This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

L LIBRARY
NIVERSITY
TER
LIF. 94305

LANE MEDICAL L
STANFORD UNIVE
MEDICAL CENTER
STANFORD, CALIF

Dr BENI-BARDE

—

EXPOSÉ

DE LA

MÉTHODE HYDROTHÉRAPIQUE

HISTOIRE — THÉORIES

TECHNIQUE — APPLICATIONS CLINIQUES

PARIS
MASSON ET Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1903

LANE
MEDICAL
LIBRARY
SEAL OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
1885
Gift
San Francisco County Medical
Society

LANE MEDICAL LI
STANFORD UNIVER
MEDICAL CENTER
STANFORD, CALIF.

Dr BENI-BARDE

—

EXPOSÉ

DE LA

MÉTHODE HYDROTHÉRAPIQUE

HISTOIRE — THÉORIES

TECHNIQUE — APPLICATIONS CLINIQUES

PARIS
MASSON ET Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1905

AL LIBR
NIVERS
NTER
CALIF, 9

LANE
MEDICAL LIBRARY
SEAL OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
SEMPER VIRENS
1885

Gift
San Francisco County Medical
Society

EXPOSÉ THÉORIQUE ET PRATIQUE

DE LA

MÉTHODE HYDROTHÉRAPIQUE

AVANT-PROPOS

En publiant ce livre, qui sera probablement le dernier traité didac-
ıe que j'écrirai sur l'hydrothérapie, je me propose d'offrir à mes
eurs un exposé complet de cette méthode de traitement. Pour
liser ce programme, je me suis naturellement appuyé sur ceux de
s travaux qui m'ont paru sérieusement sauvegardés par la rigueur
l'expérimentation physiologique et par la sincérité de l'observation
ıique.

Arrivé au dernier tournant de ma route, et, ne voyant devant moi
un court chemin à parcourir, je me suis volontairement arrêté
s ma marche pour regarder encore une fois le long sillon que je
ais de suivre et demander à un passé non oublié l'évocation de
venirs utiles. Cette évocation a vivifié les faits qui ont évolué sous
s yeux et m'a permis d'étudier les conditions de leur existence et
nécanisme de leur production.

Pour accorder au développement de mes idées une allure plus
e et plus indépendante, je me suis décidé à présenter toutes les
stions théoriques et pratiques contenues dans cet ouvrage sous la
ne d'entretiens. Cette détermination m'a procuré la facilité de
rire l'art de l'hydrothérapie tel que je le comprends, et de formuler
s réticence et sans embarras les préceptes et les règles qui m'ont
vi de guide dans le cours de ma longue carrière. On peut m'ac-
er d'offrir au public que j'ai le devoir d'éclairer et de convaincre

a

118253

OCT 1 1 1950

un aperçu synthétique trop personnel. Ce reproche, peu offensant du reste, n'est pas fondé ; car, je n'ai pas la folle prétention de faire table rase de l'œuvre de mes prédécesseurs et de mes contemporains dont j'ai toujours estimé la valeur et proclamé l'incontestable mérite. Je parlerai de leurs travaux en faisant loyalement l'éloge que je dois à leur importance. Mais je serai forcé d'en signaler les parties défectueuses quand il me faudra indiquer les modifications que j'ai dû introduire dans l'exposé de leurs doctrines et dans le choix de leurs procédés. Je le ferai avec autant de conscience que de courtoisie. Ce plaidoyer aura pour but de démontrer que les modifications auxquelles je fais allusion ont contribué à étendre l'intervention de l'hydrothérapie dans le traitement des maladies chroniques et à lui conserver le rang qu'elle a su conquérir dans la thérapeutique.

Afin de faire bien comprendre la nécessité de ces changements, je me suis décidé à étudier l'évolution de l'hydrothérapie à travers le siècle qui vient de finir. C'est dans cette période réduite mais féconde qu'on trouve des notions intéressantes sur l'avènement de cette méthode sur la marche progressive de sa renommée, sur l'étendue de son rayonnement et sur son introduction dans le domaine scientifique.

L'hydrothérapie, avant d'avoir la place remarquable qu'elle occupe aujourd'hui dans la pratique et dans la médecine, a traversé diverses phases que j'ai divisées, pour les mieux connaître, en trois périodes. Chacune d'elles est caractérisée par des doctrines qui ont donné naissance à des conceptions théoriques attrayantes et par un ensemble de préceptes dont la vulgarisation a permis de régler et de gouverner les applications de cet art nouveau.

La première débute vers le commencement du XIXe siècle et dure à peu près jusqu'en 1840. Elle est consacrée au triomphe de Priessnitz et à la glorification de sa doctrine dépurative. Après elle, est venue la seconde période brillamment inaugurée par Fleury qui remplaça tous les anciens procédés de Grœfenberg par les applications exclusives de l'eau froide et substitua à la doctrine dépurative la doctrine révulsive qu'il défendit avec le plus vif acharnement. Vers 1866, surgit la troisième période considérée avec raison comme un reflet

lumineux des impérissables découvertes de Cl. Bernard, de Brown-Séquard, de Schiff, de Vulpian sur le système nerveux, sur les nerfs vaso-moteurs, sur la généalogie des actions reflexes et sur les nerfs qui président aux fonctions de la nutrition. Cette période a donné naissance à la doctine nerveuse qui rallie aujourd'hui autour d'elle le plus grand nombre des médecins contemporains.

Après ce court aperçu historique qui fait l'objet du premier entretien, je me suis préoccupé de mettre en pleine lumière les deux agents fondamentaux de l'hydrothérapie, le calorique et le froid, en demandant à la physique et à la physiologie les secrets de leur action sur l'organisme de l'homme sain.

J'ai d'abord étudié celle du calorique. Au seuil de cette question il m'a paru indispensable de faire connaître les sources de la chaleur animale, en énumérant toutes les causes qui sont capables d'entretenir cette chaleur à l'état normal, d'en favoriser la distribution dans notre corps et de régulariser sa répartition dans l'économie toute entière. Cet examen comprend à la fois la calorimétrie et la thermométrie; il m'a permis de démontrer la grande solidarité qui existe entre la calorification, la circulation et l'innervation pour en dégager l'action réciproque que ces importants fonctionnements exercent les uns sur les autres. Afin de rendre cet exposé plus saisissant, il a fallu analyser les fonctions de la peau qui jouent un rôle prépondérant dans le traitement hydrothérapique et qui sont atteintes les premières par les applications du calorique et du froid. Si l'on veut bien se rendre compte de leur influence sur la production des effets de ce traitement, il faut savoir que la peau doit être considérée comme un lieu d'élection de certains échanges chimiques, comme un organe de sécrétion, comme une expansion du système circulatoire pouvant se prêter à des accumulations sanguines artificielles extrêmement utiles, comme un appareil tactile d'une excessive délicatesse et comme un vaste épanouissement terminal de nerfs sensitifs destinés à recevoir toutes les impressions.

Après avoir énuméré et commenté les effets déterminés sur l'organisme sain par les divers procédés qui servent à l'application de la

chaleur et particulièrement par l'eau chaude, j'ai étudié l'action qu'exerce le froid, et surtout l'eau froide, sur l'homme en pleine santé.

Cette action peut se manifester par des effets physiques qui sont dus au simple contact de l'agent frigorifique avec une portion limitée du corps et par des effets dynamiques qui sont logiquement attribués aux divers modes d'application de cet agent. Ces derniers sont les plus importants; ils attestent l'influence du froid sur la calorification, la circulation, l'innervation et sur toutes les fonctions organiques. En exposant cette question, je me suis appliqué à analyser le rôle que jouent le système nerveux cérébro-spinal, le nerf grand sympathique et les nerfs vaso-moteurs dans la manifestation des innombrables actions réflexes qui se développent à la suite d'une application réfrigérante. J'ai montré que les actions réflexes commencent par une impression sensitive provoquée à la peau; et, après les avoir poursuivies dans tous les tissus qu'elles traversent, j'ai signalé leur arrivée aux confins de nos cellules formatrices qu'elles sollicitent à produire les mutations nutritives qui président à la régénération de notre corps. C'est en observant ce parcours sillonné d'étapes, parfois obscures, qu'il m'a été possible de dire que les actions réflexes provoquées par les applications froides sur la peau commençaient par une impression sensitive et finissaient par une réparation organique.

Poursuivant mon exposition, j'ai indiqué que l'action physique et dynamique du froid produit des effets directs après lesquels apparaissent des effets indirects qui constituent la réaction. Cette réaction, quand elle se développe normalement, a pour résultat de rétablir l'harmonie de nos fonctions troublée un instant par l'intervention du froid. Elle rapporte à la chaleur animale la température qu'elle a perdue, aide le courant sanguin à retrouver la marche régulière qu'il avait au début de l'opération et rend au système nerveux l'intégrité de son fonctionnement en augmentant sa puissance.

Pour que la réaction thermale, la réaction circulatoire et la réaction nerveuse produisent des effets vraiment salutaires, il faut qu'elles se développent spontanément, à l'abri de tout excès de vitesse ou de tout retard.

La réaction est le plus souvent le but que l'on vise dans l'application de l'hydrothérapie excitante. Néanmoins il est des cas que j'ai eu le soin de signaler où il est indispensable de ralentir l'explosion des phénomènes réactionnels, de les atténuer et parfois même de les annihiler.

J'ai essayé de prouver qu'en dehors des circonstances particulières dont je viens de parler, la réaction est plus qu'un acte de restitution destiné à rétablir un équilibre troublé. Elle constitue, selon moi, une véritable lutte de l'organisme dans laquelle le système nerveux, en mobilisant toutes nos forces disponibles, provoque un entraînement qui a pour résultat d'augmenter progressivement les réserves de notre vitalité.

Dans cette lutte, l'action du froid peut être considérée comme une attaque thérapeutique exécutée sur l'organisme. C'est la part du médecin. La réaction qui la suit n'est autre chose qu'un acte de défense de ce même organisme. C'est la part du malade.

Après avoir expliqué les effets du calorique et du froid sur l'homme sain, j'ai été naturellement conduit à examiner ceux que ces deux agents physiques déterminent sur l'homme malade. Pour donner à cette question le développement qu'exige son importance, il m'a fallu passer en revue tous les procédés qui servent à l'application de l'hydrothérapie, insister sur le mode d'emploi de chacun d'eux et préciser l'action thérapeutique qu'ils sont capables de produire sur l'organisme. Dans une série d'entretiens consacrés à la technique proprement dite de l'art balnéaire, j'ai étudié les immersions faites dans les piscines bien appropriées ou dans les baignoires ordinaires, les bains de mer et de rivière, les demi-bains, les bains de siège à eau courante ou à eau dormante, les bains de jambes, de pieds, de bras et de mains, etc... J'ai insisté sur les services que peuvent rendre les diverses frictions qu'on exécute avec le drap mouillé, avec les compresses trempées dans de l'eau plus ou moins froide, les ceintures humides, les fomentations, les affusions, les ablutions et d'autres pratiques secondaires. J'ai signalé tous les effets que provoquent les agents du calorique, depuis le simple réchauffement jusqu'aux suda-

tions qu'on obtient à l'aide de toutes les étuves sèches et humides, générales ou partielles.

Dans cette nomenclature instrumentale, je ne puis cacher que toute ma sollicitude et tous mes efforts ont été concentrés sur la description et la manipulation des appareils destinés à l'application des douches que je considère comme la clef de voûte de l'hydrothérapie française. J'ai surtout insisté sur l'appareil hydro-mélangeur dont je me sers depuis bientôt quarante ans et avec lequel j'ai pu donner à l'administration de toutes les douches une réglementation rationnelle. Malgré sa grande importance il n'est pas le seul qui doive être mis en jeu et j'ai dû parler de tous ceux qui peuvent légitimement lui être associés. En donnant à chacun leur attribution respective, mais en laissant la primauté à l'appareil hydro-mélangeur, j'ai pu mentionner toutes les douches qui doivent figurer dans un établissement hydrothérapique bien organisé. C'est ainsi qu'il m'a été possible de décrire le manuel opératoire des douches froides les plus usitées, de la douche exclusivement chaude, de la douche chaude de préparation et d'acclimatation et prouver que la première est destinée à favoriser ou à compléter l'action de la douche froide et la seconde à accoutumer peu à peu le patient à recevoir sans trouble l'impression du froid. L'application de la douche écossaise si complexe dans son mécanisme et si variée dans son jeu a captivé mon attention ; et je me suis complu en vantant sa grande utilité à signaler les diverses modalités qu'elle peut avoir. J'ai loué aussi la douche alternative dont on ne connaît pas assez la puissance résolutive ; j'ai mentionné également la douche d'air chaud et de vapeur si utile dans certains cas spéciaux, j'ai même parlé de la douche filiforme bien qu'elle soit aujourd'hui très démodée et j'ai terminé cette nomenclature en recommandant l'usage de cette douche mixte, difficile à étiqueter, avec laquelle on peut, dans le cours d'une même séance, modifier la température de l'eau et choisir instantanément celle qui convient le mieux aux exigences du mal et à l'impressionnabilité plus ou moins extravagante du malade.

La technique de l'hydrothérapie moderne puise ses documents dans l'inventaire que je viens de dresser. Elle gouverne la manipulation de

tous les procédés balnéaires, codifie leur manuel opératoire dont elle possède tous les secrets et nous indique les manœuvres spéciales qui les contraignent à provoquer sur l'homme malade les effets thérapeutiques les plus variés. Elle nous apprend que ces effets peuvent, au gré d'un praticien attentif, être répandus sur l'organisme tout entier ou simplement limités à une de ses circonscriptions, se manifester à longue échéance ou à bref délai, être substitués les uns aux autres ou combinés heureusement ensemble, et, parfois même s'unir à des traitements médicamenteux ou physico-chimiques pour les faire bénéficier de leur concours.

L'ensemble de ces effets constitue l'action curative de l'hydrothérapie, qui ne peut être complète que si elle a pour point d'appui une technique impeccable et des données scientifiques universellement acceptées. J'étudierai cette importante action thérapeuthique dans un entretien spécial où je pourrai librement signaler l'influence qu'exercent sur elle les conceptions doctrinales généreusement répandues dans les œuvres remarquables de nos praticiens les plus renommés. Dans cet avant-propos, je dois me contenter de faire une simple énumération des principaux effets que les applications hydriques les plus usuelles produisent sur l'organisme humain atteint de maladie.

Par ses effets anti-phlogistiques, elle peut soustraire le calorique aux régions malencontreusement surchauffées, apaiser ou engourdir une sensibilité nerveuse trop débordante et ralentir le courant sanguin dans les parties du corps où il manifeste des tendances tumultueuses.

Par ses effets excitants généralisés ou spécialisés, elle peut produire une stimulation plus ou moins vive, réveiller l'énergie vitale de nos tissus, tonifier l'organisme et lui rendre les forces qu'il a perdues.

Par ses effets sédatifs elle est en mesure d'apporter directement ou indirectement le calme et la détente dans tous les fonctionnements toutes les fois qu'ils sont bouleversés par une excitation intempestive; elle agit mieux dans ces cas spéciaux que les médications antispasmodiques les plus vulgarisées.

Entre l'action franchement excitante et l'action sédative la plus prononcée, l'hydrothérapie peut fournir une série d'effets thérapeu-

tiques très variés qu'on utilise avantageusement dans ces états morbides qui voltigent sans cesse entre une grande agitation et une extrême faiblesse. L'association bien appropriée de ces deux actions, en apparences contradictoires, donne toujours à un praticien habile l'occasion d'organiser un traitement bienfaisant pour un grand nombre de maladies.

Par ses effets sensitivo-moteurs ou simplement excito-moteurs, elle a une influence exceptionnelle sur tous les états morbides dans lesquels les phénomènes réflexes jouent un rôle prépondérant. Elle peut en même temps apporter une action dynamogène aux organes qui exigent un surcroît de mouvement et une action inhibitoire à ceux dont il faut amoindrir ou suspendre momentanément l'activité morbide. Ces effets spéciaux qui atteignent à la fois le physique et le moral du patient donnent à l'hydrothérapie une puissance incomparable.

Par ses effets calorifiques et ses effets anti-thermiques, elle peut élever ou abaisser la chaleur animale et contribuer à sa distribution dans toute l'étendue de l'organisme.

Par ses effets sudorifiques elle peut exalter la fonction des glandes sous-cutanées et provoquer une sécrétion sudorale plus ou moins abondante.

Par ses effets révulsifs, surtout quand ils sont associés avec les précédents et avec les effets excitants généraux, elle détermine à la peau des fluxions artificielles dont la thérapeutique utilise le précieux concours pour combattre ou contrebalancer celles qui sont pathologiquement provoquées dans les organes profonds.

Par ses effets dérivatifs, elle peut donner au cours du sang une direction qui régularise le mouvement circulatoire quand il est accidentellement troublé. C'est ainsi qu'elle permet d'appeler le liquide sanguin dans les régions inférieures quand il a trop de tendance à séjourner ou à se précipiter dans les régions plus élevées.

Par ses effets résolutifs, dépuratifs, spoliateurs ou altérants, elle exerce une action très recherchée sur les mouvements d'assimilation ou de désassimilation, favorisant l'expulsion des substances nuisibles,

développant l'absorption de celles qui sont utiles et réglementant avec certitude les mutations nutritives destinées à la régénération de l'organisme. Ces effets sont presque tous liés à son action perturbatrice ou antispasmodique qui est un de ses modes les plus secourables contre les maladies engendrées par un trouble spécial de l'irritabilité fonctionnelle.

Tel est le résumé des effets thérapeutiques qui permettent à l'hydrothérapie de manifester son action curative. Après avoir analysé leur ressource, j'ai été naturellement amené à étudier dans tous ses détails l'intéressante question des indications et des contre-indications de l'hydrothérapie.

Cette méthode de traitement dont les bienfaits se révèlent dans un grand nombre de maladies, peut être quelquefois inutile et même devenir nuisible si son application est mal conçue ou incorrectement dirigée. Je préciserai avec loyauté tous les cas où son intervention peut être requise et ceux dans lesquels on doit la proscrire. Je sais bien que la mise au point de cet important problème pathologique est difficile; mais les recherches qui permettent d'éclairer cette solution sont assez précises pour donner au médecin qui les consulte le moyen de n'être pas inférieur à sa tâche.

Afin de rendre ces investigations fertiles, il faut d'abord reconnaître que les indications comme les contre-indications de l'hydrothérapie peuvent être générales ou partielles. Cette sélection facilite et dirige l'exposition que je veux faire. Dans la pratique usuelle on se trouve en présence d'états pathologiques qui sont justiciables de l'hydrothérapie en général et contre lesquels quelques unes de ses manœuvres ne doivent pas être employées. Parfois il n'est possible de recourir qu'à l'usage de certains procédés à l'exclusion de tout autre. Dans ces cas spéciaux, assez fréquents du reste, il ne faut pas se hâter de bannir en bloc l'hydrothérapie parce que l'un de ses agents a révélé son impuissance. Avant de prononcer cette exclusion on doit rechercher avec persévérance si on ne peut pas trouver dans l'intervention d'un procédé plus approprié le précieux secours dont on a besoin.

Les préceptes qui doivent inspirer la détermination du médecin

chargé de savoir si l'hydrothérapie peut être sûrement conseillée sont plus nombreux et plus saisissants qu'autrefois, alors qu'on n'avait de choix à faire que parmi les procédés réfrigérants ou les agents de sudation. Aujourd'hui, quand le traitement paraît bien indiqué, il est indispensable de se demander s'il faut recourir aux applications froides, aux applications chaudes, attiédies, tempérées ou bien aux applications qui exigent une combinaison convenable du calorique et du froid. Pour trancher cette question on n'a pas besoin de faire un long apprentissage ; il suffit d'étudier avec soin les maladies dans lesquelles l'hydrothérapie est reconnue nécessaire et de bien mettre en relief les types morbides dont le signalement expressif éclaire toutes ces indications. J'ai esquissé la silhouette de chacun de ces types, et, je me suis préoccupé de désigner d'une façon précise les agents hydrothérapiques dont on peut en toute sécurité solliciter l'emploi, en ayant soin de formuler les règles qui doivent guider leur fonctionnement. En somme, il m'a été facile, en m'appuyant sur des témoignages irrécusables souvent renouvelés, de démontrer qu'on peut avoir recours à l'hydrothérapie dans un très grand nombre de maladies, et qu'il n'est jamais correct d'y renoncer avant d'avoir acquis la conviction qu'elle est absolument inutile.

C'est en restant fidèle à ces maximes qu'il m'a été possible de constater et même de glorifier son heureuse intervention dans quelques maladies aiguës, dans un certain nombre d'affections chirurgicales et dans la plupart des maladies chroniques.

J'ai étudié avec soin l'évolution de toutes les pyrexies infectieuses ou simples qui m'ont paru justiciables de l'hydrothérapie, notamment de la scarlatine, de la fièvre typhoïde et de bien d'autres encore ; et, j'ai pris la précaution de signaler les manœuvres qui conviennent à chacune d'elles en précisant leur mode d'exécution.

J'ai fait un inventaire détaillé des affections chirurgicales contre lesquelles l'hydrothérapie peut être utilisée, et, en m'inspirant des conseils de mon éminent ami, le professeur Berger, j'ai décrit le manuel opératoire capable d'assurer le succès de cette indication dans les cas qui appartiennent à ce groupe pathologique.

Enfin, je me suis efforcé de mettre en pleine lumière, l'influence de l'hydrothérapie dans l'immense catégorie des maladies chroniques et des maladies du système nerveux. Quand on n'avait à sa disposition pour combattre ces affections que les applications exclusivement froides et les sudations, le médecin se trouvait souvent désarmé et devait s'abstenir. Aujourd'hui, grâce aux modifications apportées aux procédés balnéaires par l'introduction dans les établissements hydrothérapiques proprement dits de la douche chaude et des douches qui en dérivent, le domaine de l'hydrothérapie s'est considérablement agrandi et les contre-indications de cette méthode ont été sensiblement réduites.

J'ai passé en revue tous les cas pour lesquels il convient de bannir l'hydrothérapie dans ses applications générales ; j'ai néanmoins trouvé au milieu de cette proscription, des procédés capables d'atténuer les symptômes les plus alarmants de quelques maladies incurables, comme par exemple, le vomissement et l'inappétence dans le cancer de l'estomac et certains troubles fonctionnels enchaînés aux lésions les plus graves. J'ai énuméré ensuite tous les états morbides qui sont justiciables de l'hydrothérapie et qu'elle peut, par conséquent, améliorer ou guérir.

Je n'ai pas voulu entreprendre cette besogne difficile que m'imposait cette étude thérapeutique sans avoir recherché dans la pathogénie de toutes ces affections les éléments qui m'étaient nécessaires pour donner à mon exposition l'investiture de la science moderne.

La littérature médicale de notre époque renferme des travaux originaux et des découvertes importantes qui ont largement contribué à élucider ces questions difficiles. Grâce au perfectionnement des méthodes d'analyse et des procédés d'investigation, on saisit mieux les rapports qui unissent la lésion, le symptôme, la cause et le traitement d'un grand nombre de maladies.

Depuis les mémorables expériences de Claude Bernard, de Brown-Séquard et d'autres physiologistes, depuis les géniales découvertes de Pasteur et de ses disciples, depuis les recherches persévérantes de quelques uns de nos confrères sur l'analyse du sang et des sécrétions

organiques qui en dérivent, depuis la transformation récente de la pathologie cellulaire, la conception de la maladie a trouvé un appui plus précieux et un rayonnement plus intense.

Tout le monde reconnaît aujourd'hui que la santé est le résultat de l'harmonie, de l'intégrité et de la régularité des actions physiques, chimiques, énergétiques et dynamiques qui s'accomplissent dans notre organisme. Cette activité vitale est compromise ou détruite lorsqu'il existe une perturbation quelconque de sa puissance. Cette perturbation est souvent due à une altération du sang provoquée par des microbes bien connus ou par des germes de bactéries mystérieuses qui vont éclore et obéir à leur destinée là où le hasard les guide. Cette pathogénie microbienne n'est pas encore universellement acceptée ; mais il faut absolument en tenir compte pour éclairer la généalogie des maladies chroniques. Elle doit figurer à côté de celles qui mettent en jeu les intoxications de toute sorte que nous devons à notre hérédité ou à notre imprévoyance, et qui se révèlent par une adultération du sang et par une accumulation de déchets ou de toxiques blottis dans la trame de nos tissus.

Cette étude de causalité nocive serait incomplète si je ne faisais pas figurer en face des modifications éprouvées par le sang les désordres innombrables dont le système nerveux peut être le siège. La connaissance de ces troubles permet de découvrir les conditions initiales qui préparent l'avènement de presque tous nos maux et fait apprécier les ressources que possède l'hydrothérapie pour empêcher leur développement ou pour entraver leurs transformations ultérieures.

Quelques savants, — et ils sont en assez grand nombre —, reconnaissent que la cellule autonome ou régénératrice étant, selon eux, la source de la vie, doit être considérée comme l'origine du bien et du mal. Cette conception hypothétique est certainement séduisante ; mais il est permis de supposer que, pour accomplir cette double besogne, la cellule a besoin du concours intégral du sang, des nerfs et des divers éléments histologiques de notre corps.

Toutes nos cellules vivantes sont douées d'une propriété spéciale

qui leur permet de réagir sous l'influence d'une excitation ; cette propriété, c'est l'irritabilité.

Cl. Bernard, dans ses *Leçons de Médecine expérimentale*, distingue deux espèces d'irritabilité : l'irritabilité fonctionnelle et l'irritabilité nutritive.

D'après cet illustre physiologiste, l'irritabilité fonctionnelle est la propriété de réaction particulière inhérente au tissu qui la possède. Ainsi, la fibre musculaire réagit contre l'excitation en se contractant, la fibre nerveuse en conduisant l'ébranlement qu'elle a reçu, la cellule glandulaire en élaborant son produit spécial ds sécrétion, le cil vibratile en s'infléchissant et en se redressant alternativement, etc... Tout élément qui vit est doté d'une irritabilité fonctionnelle en rapport avec le rôle qu'il doit remplir.

L'irritabilité nutritive consiste, au contraire, en une aptitude permanente d'attirer des principes du dehors, de les incorporer pour un temps, puis de le rejeter. Elle constitue l'apanage de toutes nos cellules formatrices.

Ce mouvement d'assimilation et de désassimilation, ce perpétuel mouvement d'entrée et de sortie, en d'autres termes, l'absorption des nouvelles matières et l'élimination de celles qui sont usées, constitue ce qu'on appelle l'échange de matières ou mutations nutritives.

La vie animale qui n'est, en définitive, qu'une succession de mouvements, repose sur ces différentes opérations d'échange.

La maladie peut résulter d'une perturbation quelconque dans l'irritabilité fonctionnelle ou dans l'irritabilité nutritive, et être ainsi caractérisée soit par des troubles fonctionnels, soit par des troubles nutritifs qui sont, les uns et les autres, les véritables signes précurseurs de toutes nos infirmités.

Pour formuler cet aperçu rapide qui rappelle les ingénieuses idées du docteur Albert Robin, je me suis inspiré du merveilleux sens critique du docteur Lereboullet et du grand talent d'exposition que possède l'éminent professeur Dieulafoy.

Grâce à ces emprunts productifs il m'a été possible d'exposer aisément le rôle que joue l'hydrothérapie dans les maladies chroniques.

Elle a une influence indéniable sur tous les mouvements vitaux qui concourent aux phénomènes de la nutrition. Elle exerce sur le système nerveux et sur le système circulatoire des effets excitants ou calmants qui poursuivent l'activité organique dans ses opérations les plus subtiles. Elle peut rendre d'immenses services à l'organisme quand il est victime d'une infection, d'une intoxication et d'une diathèse ancestrale ou acquise.

Ces considérations dont je prouverai la justesse au moment propice, m'ont permis de démontrer que les indications de l'hydrothérapie ont une grande étendue, et que l'action curative de ce traitement n'est limitée ou paralysée que par le défaut de résistance du sujet ou par une altération trop profonde des organes. En ne visant que les conséquences de cette déclaration, je puis affirmer que l'hydrothérapie doit occuper une place importante dans notre code thérapeutique.

Dans le dernier entretien, j'ai désiré présenter en un coup d'œil d'ensemble un tableau synoptique où se trouvent groupés tous les éléments qui constituent la méthode hydrothérapique. Cette courte description, que j'ai tâché de rendre aussi complète que possible, est destinée à ceux de mes confrères qui n'ont pas le temps de faire de longues lectures. Je la livre avec confiance à leurs méditations.

Poursuivant jusqu'au bout mon œuvre synthétique, j'ai indiqué où la cure hydrothérapique doit être commencée et suivie, et j'ai parlé du rôle, de l'utilité et de l'organisation des établissements hydrothérapiques. J'ai indiqué l'époque qu'il est préférable de choisir pour son début et les procédés qui doivent être mis en œuvre dans le cours des premières séances. Je me suis préoccupé de donner des renseignements utiles sur sa durée et sur les particularités qui surviennent dans le cours de son application et qui peuvent parfois occasionner une suspension temporaire ou définitive.

J'ai enfin terminé cet entretien en énumérant toutes les conditions qui m'ont paru favorables au succès de ce traitement. Je me suis permis d'ajouter à l'énoncé de ces conditions quelques conseils. Les uns sont adressés à des confrères trop hésitants ou mal renseignés ;

les autres sont destinés aux malades qui ne veulent pas ou ne savent pas se soumettre loyalement aux obligations d'une cure qui a le pouvoir d'améliorer leur santé et souvent de les délivrer de leurs maux.

EXPOSÉ THÉORIQUE ET PRATIQUE

DE LA

MÉTHODE HYDROTHÉRAPIQUE

PREMIER ENTRETIEN

HISTOIRE CONTEMPORAINE DE LA MÉTHODE HYDROTHÉRAPIQUE

(XIXe SIÈCLE)

Histoire de la méthode hydrothérapique au XIXe siècle divisée en trois périodes. — Currie. — Giannini. — Priessnitz. — Création du premier établissement hydrothérapique à Grœfenberg. — Publications de Scoutteten, de Schedel, de Wertheim, etc. — Fleury, son œuvre. — Modifications introduites dans la méthode de Fleury. — Doctrine dépurative de Priessnitz. — Doctrine révulsive de Fleury. — Doctrine nerveuse ou contemporaine.

Je désire consacrer cet entretien à l'étude des diverses phases traversées par l'hydrothérapie dans le cours du XIXe siècle. En concentrant mes recherches dans les limites de cette chronologie historique volontairement raccourcie, je trouverai tous les éléments dont j'ai besoin pour vous faire assister à la première organisation de cette méthode de traitement, à la marche progressive de son développement et à sa triomphante installation dans le groupe des médications modernes les plus importantes.

Afin de rendre cet exposé plus clair et plus intéressant, j'ai divisé l'évolution de l'hydrothérapie contemporaine en trois périodes. La première comprend presque toute la moitié du XIXe siècle et va de 1810 à 1840 ; c'est celle de Priessnitz et de ses adeptes. La seconde s'étend de 1845 à 1864 ; c'est celle de Fleury et de ses disciples. La troisième a pris naissance vers 1865 ; c'est la période actuelle.

En parcourant les archives enfouies dans les musées scientifiques

de quelques villes d'Europe, on peut aisément se rendre compte des efforts que les fervents admirateurs de l'hydrothérapie ont tentés pour lui donner, dès son origine, un rôle prépondérant dans la cure de la plupart des maladies. Il suffit de consulter attentivement l'histoire, qui est une réserve inépuisable des trésors du passé, pour avoir sur ce point tous les renseignements désirables.

Rassurez-vous ! Je ne veux pas vous contraindre à entreprendre à travers les âges une pérégrination qui pourrait peut-être offenser votre goût de péripatéticien assagi. Je tiens encore moins à faire défiler devant vous une série de faits incertains ou dénués de tout intérêt scientifique; je n'abuserai pas notamment de votre patience en vous engageant à rechercher si Musa, le célèbre médecin d'Auguste, douchait son impérial client de la même façon quand il voulait le faire triompher aux fêtes de Livie ou quand il devait le préparer à lutter contre les conspirations de Cinna. Si vous voulez connaître ces indiscrétions professionnelles lisez les odes d'Horace et les recueils anciens destinés à vulgariser la légende de l'hydrothérapie.

En bornant mes recherches au dépouillement des archives du XIXe siècle, je me suis trouvé en mesure de vous donner une description aussi complète que rapide de l'évolution de cette méthode de traitement depuis ses débuts scientifiques jusqu'à nos jours, et de vous la présenter sous un jour qui vous permette de contempler d'un regard satisfait toute l'étendue de sa renommée dans la thérapeutique moderne.

Au commencement de cette revue historique, je dois appeler votre attention sur les travaux de deux médecins qui, à des titres divers, peuvent être considérés comme les principaux précurseurs de l'hydrothérapie rationnelle. Je veux parler de Currie, de Liverpool, et de Giannini, de Milan. Le livre de Currie dont la première édition parut en 1798 et la seconde en 1805, a été pour moi un véritable bréviaire tout rempli de notions utiles et une source de profitables réflexions. Je vous engage à le lire et, après l'avoir parcouru, vous reconnaîtrez qu'il est digne de vous et que mon hommage est bien légitime. Je vais essayer de vous le résumer aussi brièvement que possible.

Après avoir fait l'histoire complète de cent cinquante-trois malades atteints de fièvre contagieuse et notamment du typhus, malades presque tous guéris par l'emploi de l'eau froide, Currie cherche à démontrer que toute pyrexie présente, comme élément essentiel, une accumulation de chaleur qu'il est impossible de mieux combattre que par sa méthode. Pour lui, la soustraction de chaleur a pour résultat

d'atténuer les accidents des pyrexies et de faire disparaître très rapidement tous les phénomènes congestifs ou inflammatoires. Mais je me hâte d'ajouter que Currie ne borne pas à ce seul avantage l'action de sa thérapeutique dont les effets lui paraissent plus complexes. Il semble disposé à croire que le choc provoqué par l'eau froide possède la faculté de détruire le spasme morbide que les maladies fébriles engendrent dans le système nerveux comme dans l'enveloppe cutanée et attribue à cette provocation calculée l'heureuse apparition d'une détente toujours favorable. Il établit, en outre, à la faveur d'applications thermométriques semblables à celles que nous faisons aujourd'hui, que la transpiration spontanée qui survient après l'intervention de son agent thérapeutique de prédilection peut être considérée comme une digue salutaire à laquelle il attribue la puissance d'arrêter une nouvelle accumulation du calorique dans l'organisme. Poussant plus avant ses investigations il les complète et parvient à reconnaître qu'on peut, en variant l'application des procédés opératoires, désigner celle qui s'adapte le mieux aux exigences et surtout aux perturbations dominantes de chaque personnalité morbide.

Les nombreux faits dont il a vu l'évolution et surpris l'enchaînement, lui ont permis d'affirmer que la cure hydrothérapique a le triple avantage d'apaiser l'exagération de la sensibilité nerveuse, d'augmenter la vitalité de l'organisme et finalement de produire des effets révulsifs ou dérivatifs dans toutes les régions du corps humain. Après avoir fait constater ces résultats par de nombreux confrères qui suivaient attentivement toutes ses tentatives expérimentales, il collectionna avec une grande sincérité toutes ses recherches et les publia dans ce livre dont je vous ai signalé le mérite. Il eut le soin de les orner de considérations doctrinales qui révèlent chez le médecin anglais un sens clinique très exercé, une raison sûre et un esprit doué d'une grande perspicacité. Je puis résumer ses recherches sur l'action de l'hydrothérapie et dire qu'elle produit : une soustraction de chaleur, une sédation du système nerveux général, une suspension du mouvement phlogistique, un accroissement de la vitalité de l'organisme. Tels sont les effets thérapeutiques que Currie attribue à l'hydrothérapie.

Il est aisé de comprendre que les préceptes enfermés dans ces axiomes typiques ont servi de guide aux médecins disposés à traiter les maladies aiguës par cette méthode curative.

Plus tard, Currie démontra son efficacité dans l'hystérie, dans l'hypocondrie, dans certaines maladies gastro-intestinales, dans quel-

ques perturbations génito-urinaires et dans ces affections innommées qui valurent au fameux docteur Pomme une réputation étrange dont notre grand Tissot démontra la fragilité.

Pendant que Currie établissait sa doctrine en prenant pour base les multiples observations qui se déroulaient devant lui, Giannini de Milan, docile aux inspirations spéculatives de son esprit inventif, eut l'idée de traiter toutes les fièvres par l'eau froide et entreprit des expériences qui eurent un grand retentissement dans la péninsule italique.

Giannini, malgré sa tendresse pour les nouveautés scientifiques et les hypothèses hardies, ne veut pas admettre que les pyrexies possèdent une individualité distincte.

Il croit plutôt qu'il faut les considérer comme des états morbides particuliers, engendrés par des complications obscures dont il ne peut expliquer ni l'évolution ni l'enchaînement.

Ce mystère pathogénique, impénétrable pour Giannini, devait être plus tard dévoilé et éclairé par les grandes découvertes de Pasteur et de ses disciples.

Pour le médecin milanais toutes ces complications ont pour origine une affection nerveuse asthénique combinée avec une excitation particulière qui n'est pas de nature inflammatoire et qui paraît greffée sur une faiblesse générale permanente. En d'autres termes, les maladies fébriles résultent d'une atonie initiale de l'organisme qui reste très longtemps cachée et qui n'apparaît que lorsque la période d'excitation est terminée.

Esclave de cette conception théorique admise par quelques médecins et contestée par d'autres, Giannini déclare sans hésiter et avec l'ardeur d'un homme loyalement convaincu, que le seul moyen thérapeutique capable de lutter contre ces affections spéciales, c'est l'immersion froide.

Cette méthode recommandée par Vallisnieri et Cocchi, eut un grand succès en Italie. Si vous voulez suivre sa marche triomphale à Milan, à Venise, à Florence, etc., consultez les publications des auteurs italiens contemporains et surtout celles du professeur Vinay, de Turin, qui portent l'empreinte d'un homme de talent et d'un érudit.

A cette époque, je ne puis citer en France que Tissot qui, dans son livre immortel, a consacré de nombreux chapitres au traitement par l'eau froide des maladies chroniques et des maladies nerveuses.

En s'inspirant des travaux du grand médecin français, les Allemands étudièrent avec soin cette méthode thérapeutique, mais ils

n'eurent pas tout d'abord cet engouement qui devait plus tard se manifester chez eux par une foi ardente et un fanatisme indomptable.

Presque en même temps paraissaient en Russie, en Turquie et dans quelques contrées du centre de l'Europe des opuscules que je vous signale parce que le récit qu'ils renferment sur les bienfaits des bains russes et des bains turcs me paraît avoir inspiré à quelques médecins l'idée heureuse d'associer l'action de l'eau froide à celle du calorique pour favoriser la lutte contre les maladies chroniques et les maladies nerveuses.

En parcourant les publications de cette époque, il est aisé de constater que les manipulations hydrothérapiques adoptées dans certains pays ont une origine commune que l'on doit attribuer à la fois à un usage national et à la distribution bien comprise de petits livres consacrés à l'étude de cette branche de l'art balnéaire. Cette association naturelle et féconde en résultats heureux, n'a pourtant constitué qu'une méthode incomplète qui n'a pas agrandi notre héritage scientifique.

Les médecins d'alors qui ont consulté les ouvrages publiés en Angleterre, en Italie, en Allemagne, en Russie, en Turquie, en France, ont tous unanimement vanté les bienfaits de l'eau froide et reconnu son utilité dans un grand nombre de maladies ; mais, à l'exception de Currie, que je considère comme le véritable protagoniste du traitement par l'eau, ils n'ont pas pu édifier une doctrine vraiment complète. Et la méthode hydrothérapique serait peut être oubliée aujourd'hui, sans l'intervention d'un simple paysan qui, par sa tenace perspicacité et son fanatisme irréductible, fonda un établissement spécial dans lequel il put organiser et appliquer à sa guise la plupart des procédés hydrothérapiques. Cette première création, épanouie au milieu d'obstacles de toute espèce, est due à Vincent Priessnitz.

Première période. — A Grœfenberg, petit village de la Silésie autrichienne perdu au milieu des montagnes, les habitants n'avaient pour guérir leurs maux, d'autres ressources que celles de la nature parmi lesquelles l'eau jouait le principal rôle.

Priessnitz habitait ce petit bourg, consacrant tout son temps aux travaux variés de la culture de la terre. Doué d'une très vive intelligence et d'un esprit chercheur, il remarqua que l'eau était un remède efficace contre la plupart des maladies dont les animaux étaient atteints. Guidé par ses propres observations et aussi par des indications vagues implantées dans son cerveau par un berger du voisinage, il se mit à guetter une occasion propice pour expérimenter sur

l'homme son remède favori. Elle ne se fit pas attendre longtemps, et, c'est précisément sur lui-même qu'il put tenter la première expérience. S'étant brisé deux côtes, il fut d'abord soigné par quelques chirurgiens des contrées voisines et notamment de Breslau qui déclarèrent que le malheureux blessé resterait estropié le restant de sa vie. Ce cruel verdict n'abattit pas son énergie. Il prit immédiatement le parti de se traiter par l'eau à sa façon et, poursuivant sa cure avec une grande persévérance, il eut la bonne fortune d'obtenir une guérison complète. Heureux et fier de ce résultat inespéré, il n'hésita pas à appliquer son traitement chez les personnes atteintes de fractures, de luxations, d'entorses et de blessures de toutes sortes. La chronique rapporte qu'il guérissait tout le monde, hommes et animaux; et, elle ajoute que sa réputation de guérisseur s'étant répandue de tout côté, il fut, pour ainsi dire, contraint de venir dans tous les villages de cette région silésienne pour expérimenter sa nouvelle méthode.

A cette époque, c'est-à-dire vers 1822, sa pratique se bornait à des ablutions générales et locales faites avec de très grosses éponges et à l'usage de compresses mouillées dont il perfectionna plus tard l'application et qui sont encore assez souvent utilisées. Il employait en même temps les bains de vapeur très usités chez les Slaves qui les croyaient capables de favoriser l'expulsion des humeurs putrides de l'organisme en provoquant des sueurs forcées sur toute l'étendue de la peau.

Priessnitz devint très partisan de ces sudations à outrance; il les réglementa avec habileté; et, après une période assez courte dans laquelle certains inconvénients apparurent à son esprit éveillé, il prit la résolution de faire succéder à cet emploi de la chaleur une large ablution froide ou une immersion dans de l'eau ayant une basse température.

Attentif aux leçons du hasard et de l'expérience, il modifia peu à peu les procédés qu'il avait employés jusqu'alors, ne craignant pas d'innover quand sa pratique lui paraissait insuffisante ou défectueuse.

C'est ainsi qu'il remplaça le bain de vapeur dont il s'était servi au début, par l'enveloppement dans des couvertures de laine, qu'il appela le maillot sec, ou par l'enveloppement dans un drap mouillé recouvert de couvertures qu'il désigna sous le nom de maillot humide. Ces deux procédés lui parurent supérieurs au bain de vapeur proprement dit. Il leur attribuait des effets curatifs plus efficaces et une action plus salutaire sur les fonctions de la peau et des principaux organes.

Je dois ajouter qu'il ne manquait jamais de faire suivre cette

intervention du calorique, toujours scrupuleusement surveillée, d'une application froide exécutée avec discernement.

En même temps on le vit parfois remplacer les affusions par des frictions générales ou locales faites avec des compresses mouillées et recourir à l'usage d'un drap mouillé dont il enveloppait le corps du malade et à l'aide duquel il pratiquait des frictions variables dans leur durée et leur énergie.

Il eut ensuite recours à des procédés qui lui permirent de projeter avec un certaine force de l'eau froide sur le patient, et il commença par installer au début de son innovation des douches très primitives qui étaient de simples gouttières par où s'échappait l'eau destinée à être répandue sur le corps du malade. Laissez-moi ajouter que dans quelques circonstances Priessnitz avait soin de réchauffer l'eau dont il se servait. Je n'ai jamais pu savoir la raison qui le déterminait à changer la température de l'eau. Il employait assez souvent les bains, les demi-bains qu'il maniait, dit-on, fort habilement et pendant lesquels il projetait de l'eau froide sur la partie supérieure du corps, en ayant soin d'accompagner cette affusion d'un frottage vigoureux avec des gants assez durs. Presque toujours ses malades usaient de compresses mouillées et portaient une ceinture humide qui entourait, selon la maladie, le tronc ou la région gastro-intestinale. Je n'ai pas besoin de vous dire que tous ses pensionnaires ne buvaient que de l'eau et étaient tous condamnés au régime lacté ou à un régime végétarien rappelant celui des anachorètes. Cette diététique était bien celle qui convenait à la plupart des podagres, des goutteux, des rhumatisants, des pléthoriques transportés dans cet asile secourable que leur offrait cette région privilégiée de la Silésie autrichienne.

Le succès de cette méthode, assurément nouvelle, eut un grand retentissement; et le concours de louanges qu'il provoqua en Allemagne rendit très populaire le praticien de Grœfenberg autour duquel vinrent se grouper de nombreux malades accourus de toutes les contrées de l'Europe. La vieille maison de Priessnitz, ne pouvant plus abriter sous son toit les visiteurs intéressés qui arrivaient sans cesse, fut exhaussée, les masures voisines furent rasées ; et, à leur place, on éleva des bâtiments spacieux pour recevoir tous ceux qui venaient demander au pontife de l'hydrothérapie la guérison de leurs maux. Cette réunion cosmopolite animée d'un enthousiasme indescriptible offrait le spectacle bien étrange d'une foule soumise aveuglément aux ordres d'un empirique.

Nous avons vu tout dernièrement encore une représentation sem-

blable en Bavière, dans cet établissement de Warischoffen où l'abbé Kneipp gouvernait par sa parole de croyant des agglomérations humaines de toutes sortes qu'il avait la faculté de fanatiser et dont il apaisait les souffrances par l'emploi de l'eau sous toutes ses formes, une alimentation simple et une vie régulière. Les pratiques hydrothérapiques conseillées par cet apôtre extraordinaire étaient souvent bizarres, parfois très imprudentes et presque toujours peu scientifiques. Néanmoins on peut leur attribuer des résultats heureux; mais si l'on veut rendre hommage à la vérité, il faut se hâter d'ajouter que les revers ont été assez nombreux.

Ces assemblées d'œgrotants parqués dans un asile sont très en honneur en Allemagne et dans le centre de l'Europe, où l'on assiste tous les jours à l'édification de sanatoriums destinés à servir de refuge aux personnes qui sont atteintes des maladies les plus disparates.

Après cette petite digression, revenons à Grœfenberg où Priessnitz, accablé par les manifestations les plus laudatives, assistait de son vivant à l'érection de nombreuses statues destinées à perpétuer ses succès et sa gloire. Quelques hauts personnages et, parmi eux, des princes de plusieurs maisons régnantes guéris d'affections rebelles à tout traitement antérieur, prirent sous leur protection la méthode nouvelle. Ils obtinrent du gouvernement autrichien la nomination d'une commission médicale qui, chargée d'étudier cette question, proposa la création d'un établissement hydrothérapique dont la direction devait être confiée à Priessnitz.

Favorisé par la fortune, enivré par le succès, protégé contre les persécutions, arrivé à l'apogée de son triomphe, il ne voulut pas terminer sa carrière en publiant les résultats de sa vaste et intelligente pratique.

Et, du célèbre guérisseur de Grœfenberg, il ne reste pas un seul écrit sur son œuvre qui fut pourtant considérable, pas même un simple témoignage de ses conceptions pratiques et de sa doctrine. Il est vrai que ses héritiers et presque tous ses partisans nous ont gratifiés de nombreux opuscules consacrés à la description de ses procédés de prédilection; mais ces mémoires posthumes sont remplis d'incohérence et ne contiennent aucune indication précise.

Heureusement pour nous que des médecins consciencieux eurent l'occasion, pendant leur séjour à Grœfenberg, et malgré la susceptibilité ombrageuse de Priessnitz, de puiser à pleine main dans cette mine où tant d'observations médicales étaient accumulées. Ce rapt scientifique, très légitime du reste, nous a valu des ouvrages sérieux

qui ont contribué à donner à l'hydrothérapie la place qui lui convient dans le code thérapeutique.

Nous voici maintenant arrivés à cette phase de notre récit historique, où je puis, sans manifester du reste aucune intention malveillante, annoncer le commencement de la décadence du système de Priessnitz.

A cette époque de sa carrière, le praticien de Grœfenberg avait perdu son énergie ; sa sérénité paraissait s'évanouir et les personnes qui l'entouraient, malades et médecins, virent apparaître chez cet homme fortement trempé les signes d'une véritable misanthropie.

Au surplus, par une coïncidence bizarre, les podagres d'autrefois avaient été remplacés en grand nombre par des anémiques et des affaiblis. Pour traiter ces nouveaux malades, il eut fallu renoncer aux sueurs forcées qui amoindrissaient leurs forces et recourir, pour ranimer leur vitalité, aux applications froides exclusives. Ce mode opératoire très opportun lui fut timidement conseillé par les médecins qui avaient accompagné leurs clients dans ce pèlerinage thérapeutique. Vains efforts ! Priessnitz se montra inflexible et persévéra dans ses errements. Les malades, rebelles à cette cure impitoyable, virent augmenter leurs souffrances et s'éloignèrent de Grœfenberg, désespérés ! C'est un voile sombre qui recouvre les dernières années du célèbre paysan de la Silésie ; mais, cette fin décevante ne doit pas nous empêcher de considérer Priessnitz, malgré l'exclusivisme de ses préceptes souvent peu scientifiques, comme un des plus fermes propagateurs de l'hydrothérapie.

La première période historique de l'hydrothérapie contemporaine finit à ce moment précis.

Deuxième période.— A cette même époque, apparaissait en France un mouvement scientifique lent et graduel qui eut pour premier résultat de convertir à la récente méthode thérapeutique les nombreux médecins spécialisés dans la cure si difficile des maladies chroniques et des maladies nerveuses. Des établissements hydrothérapiques furent créés à Pont-à-Mousson, à Divonne, à Châtillon-sur-Seine, à Brioude, à Auteuil, et les médecins chargés de les diriger, après avoir suivi scrupuleusement les errements de Priessnitz, introduisirent dans le mode opératoire et l'installation des procédés quelques modifications utiles.

C'est alors, c'est-à dire entre 1845 et 1850, que commence la seconde période historique de l'hydrothérapie au cours du XIXe siècle.

L'attention des praticiens fut sérieusement éveillée par l'appari-

tion d'une méthode qui paraissait contenir les promesses les plus séduisantes; et, médecins et chirurgiens, dans les hôpitaux comme dans la clientèle civile, rivalisèrent de zèle pour essayer un traitement dont on entendait partout vanter les bienfaisants effets.

Alors des travaux assez importants furent répandus dans le public avide de connaître cette nouveauté thérapeutique ; et parmi eux, le plus complet fut celui de Scoutteten qui consacra un excellent livre à l'étude de cette question mise à l'ordre du jour par les savants et par les gens du monde. Dans ce livre qui affirme la vaste érudition de son auteur, vous trouverez une histoire très détaillée du traitement par l'eau tel qu'il fut employé à tous les âges dans tous les pays et une saine appréciation des diverses doctrines qui ont inspiré son application. Je vous engage à le lire, si vous voulez vous rendre compte de la particularité des phases traversées par la méthode réfrigérante pour arriver jusqu'à nous.

Ce traité fut suivi de près par le livre de Schedel, intitulé très judicieusement : *Examen clinique de l'hydrothérapie.* Laissant de côté la question historique si bien décrite par Scoutteten, Schedel eut l'idée de résumer les opinions répandues dans les brochures et les journaux de l'époque qui contiennent d'intéressantes recherches sur les effets thérapeutiques de cette méthode, pour les décrire et les juger. Après avoir analysé très sérieusement les travaux de Currie et des émules de Priessnitz, il étudie tous les procédés mis en usage, cherche à se rendre compte de l'action qu'ils produisent sur l'organisme humain et s'efforce à découvrir les principes qui peuvent servir de base au nouveau traitement. C'est à tort que quelques auteurs contemporains ont refusé d'accorder à Schedel le mérite d'avoir favorisé les progrès de l'hydrothérapie scientifique. Ces protestations ne sont pas motivées. Il est juste et loyal de reconnaître que ce consciencieux auteur a ouvert un vaste horizon au développement de l'hydrothérapie, et qu'il a presque indiqué le chemin par où Fleury devait passer pour édifier son œuvre.

A côté des livres de Schedel et de Scoutteten, je dois mentionner les publications utiles de Robert de Latour, de Baldou, de Bottentuit, (de Rouen), d'Andrieux (de Brioude), de Gillebert d'Hercourt et d'autres encore, où, à défaut d'idées générales, on rencontre des faits bien observés, présentés avec ordre, suivis d'interprétations intéressantes et revêtus d'un cachet vraiment scientifique.

Permettez-moi de compléter mon récit historique en vous signalant les mémoires consacrés à cette question par les médecins placés à la

tête des établissements hydrothérapiques français, presque tous organisés à l'image de Grœfenberg et d'accorder une mention spéciale à ceux que le docteur Wertheim publia à cette époque.

Wertheim qui était resté longtemps auprès de Priessnitz avait pu étudier avec attention le maniement et les effets des procédés hydrothérapiques employés par le praticien de Grœfenberg. Il s'aperçut que l'intervention des sueurs forcées, utiles à certains arthritiques, étaient désastreuses pour les malades asthéniques chez lesquels les applications exclusivement froides et notamment la douche à basse température produisaient des effets très satisfaisants. Il exprima modestement ses impressions à Priessnitz qui, blessé de l'audace de notre confrère, le chassa impitoyablement de sa maison.

Wertheim m'a souvent raconté cette anecdote pénible; il vint alors s'installer en France et entreprit de nombreuse expériences à l'hôpital Saint-Louis, sous la direction de Gibert et de Devergie qui apprécièrent favorablement les résultats obtenus par le transfuge de Grœfenberg et constatèrent avec lui que la douche froide avait une action efficace sur l'anémie.

Quelques communications intéressantes relatives aux tentatives dont je viens de parler furent faites à l'Académie de Médecine qui, par l'organe de Roche, demanda avant de donner son approbation des renseignements plus complets et des expériences plus concluantes.

Je viens de vous nommer les principaux champions qui contribuèrent à préparer l'avènement en France de la doctrine nouvelle. N'ayant d'autres guides que des faits incomplets ou des opinions indécises, ils furent contraints d'entreprendre de nombreuses expériences pour grouper avec plus de logique les notions éparses çà et là dans le passé et donner à l'hydrothérapie combattue dès son apparition par des adversaires très ardents une base solidement établie. Ils furent des éclaireurs très utile dans cette lutte où Fleury devait jouer le premier rôle.

C'est vers cette époque que parurent les premières publications de Fleury sur l'emploi de l'eau froide dans les malades chroniques. Elles eurent un très grand retentissement dans le monde médical qui fut captivé par cette exposition d'idées nouvelles apparaissant pour la première fois avec cette forme vive, nette et précise qui appartient bien à l'esprit scientifique de notre race.

Encouragé par ses premiers essais qui lui permirent de se débarrasser d'un asthme dont il souffrait depuis longtemps, il se décida à

entreprendre des expériences scientifiques dont les éléments lui furent fournis par les nombreux malades confiés à ses soins.

Il s'avança dans cette voie nouvelle d'un pas sûr et méthodique, en prenant pour soutien la clinique et la physiologie ; il ébranla avec vigueur l'échafaudage vermoulu qui protégeait encore les errements étranges des années écoulées et parvint, après des efforts acharnés, à formuler une méthode rationnelle en opposition formelle avec la méthode empirique qui avait encore de nombreux prosélytes en Allemagne comme en France.

Les malades, universellement subjugués par les merveilleux résultats qu'obtenait ce nouveau traitement scientifiquement exposé, accoururent en foule à l'établissement que Fleury venait de créer à Bellevue où les succès contrebalançaient ceux de Grœfenberg.

Après avoir soumis à une expérimentation sévère tous les procédés usités avant lui, il les bannit à peu près tous de sa pratique et donna sa préférence à la douche froide, en pluie ou en jet, locale ou générale, au bain de cercles concentriques, au bain de siège à eau courante, à la piscine et enfin à la sudation à la lampe toujours suivie d'une aspersion d'eau froide.

Grâce à sa persévérance indomptable, à son amour de la lutte qui avait fait de lui un joûteur habile et dangereux ; grâce, aussi, à la solidité de ses discussions scientifiques qui furent malheureusement compromises par la vivacité et l'injustice de ses polémiques personnelles, il put atteindre son but et eut la satisfaction d'assister au triomphe de sa méthode, méthode vraiment scientifique, qu'il défendit merveilleusement dans ses divers écrits. Ainsi propagée, l'hydrothérapie obtint une place importante dans notre formulaire médical. Elle fut très favorablement accueillie par les médecins qui, satisfaits de son aspect rationnel, lui accordèrent promptement leur confiance et l'acceptèrent sans hésitation. Le médecin de Bellevue, soutenu par une expérience péniblement acquise, voulut grouper dans une formule clairvoyante les nombreux cas pathologiques qu'il avait observés dans sa laborieuse pratique. Il essaya d'expliquer, dans un exposé dogmatique très ingénieux, l'action physiologique et thérapeutique exercée par sa méthode curative sur les diverses fonctions de l'organisme humain. Séduit par l'importance que l'on accordait à cette époque à la révulsion et à la dérivation, il adopta sans hésitation la tendance de ce courant scientifique, et parvint, en protégeant sa thèse par des preuves séduisantes, à faire croire que l'eau froide, appliquée sur la peau, était capable de provoquer à la surface cutanée une fluxion visible pouvant atté-

nuer ou dissiper les désordres morbides localisés dans les régions invisibles du corps. Cette théorie de la révulsion basée sur l'extériorisation des phénomènes pathologiques enfermés dans les viscères fut généralement admise et remplaça, avec l'assentiment de la plupart des médecins, la théorie humorale de la dépuration défendue d'une façon acharnée par les continuateurs de Priessnitz.

Tout en rendant un grand et légitime hommage à Fleury qui, en définitive, est le véritable fondateur de l'hydrothérapie française, je suis obligé de reconnaître, pour rester fidèle aux enseignements de l'histoire, que sa méthode basée sur le jeu des applications froides exclusives ne pouvait pas satisfaire les malades de toutes sortes qui avaient en elle une foi inébranlable.

Merveilleuse pour les anémiques comme pour la plupart des victimes de l'asthénie, elle était souvent impuissante et parfois cruelle pour les patients dont l'impressionnabilité débordante devait les rendre rebelles à son action trop excitante. Pour lui conserver toute son efficacité, il eut fallu changer ses moyens d'action ou modifier ses procédés. Fleury ne voulut accepter aucun compromis. A l'exemple de Priessnitz, il considéra son œuvre comme un bloc intangible qu'il ne fallait pas entamer, et cette intransigeance fâcheuse amena des échecs qui éclipsèrent pendant un certain temps les succès de la première heure. Arrivé à ce tournant de sa vie agitée, Fleury fut obligé de quitter la scène médicale parisienne. Ceux qui, comme moi, avaient suivi la voie tracée par le grand praticien de Bellevue continuèrent, pendant son exode temporaire, à propager sa méthode thérapeutique et cherchèrent, tout en respectant scrupuleusement ses données principales, à l'adapter aux exigences des nombreux malades qui avaient besoin de son intervention.

L'introduction de nouveaux procédés fut reconnue nécessaire ; elle eut pour résultat d'étendre la sphère d'action de l'hydrothérapie et de la rendre applicable à un plus grand nombre de maladies.

Troisième période. — Cette modification importante se trouve au seuil de la troisième phase traversée par l'hydrothérapie dans le cours du siècle qui vient de finir. Je dois vous faire connaître cette période contemporaine dans laquelle j'ai eu l'occasion d'intervenir par mes paroles et par mes écrits.

Forcé de vous parler de moi, je vais essayer de rendre cette obligation aussi impersonnelle que possible en observant rigoureusement les règles de la bienséance et de la modestie.

Lorsque vers 1860, je fus appelé à l'établissement de Bellevue,

abandonné d'une façon inopinée par Fleury, je n'eus pas d'autre rêve que de continuer l'application du traitement hydrothérapique en suivant aveuglément les règles indiquées par cet éminent maître. Dès le début de mon apprentissage, je me trouvai en présence de malades ayant été traités par lui, qui, tout en reconnaissant ma bonne volonté, me considérèrent comme un néophyte mal habile et inexpérimenté. Cette impression ne fut pas heureusement pour moi de très longue durée. Je dus son apaisement à la double intervention bienveillante d'un poète très renommé, Théodore de Banville, et d'un auteur dramatique bien connu, Jules de Prémaray, tous les deux grands admirateurs de Fleury. Le premier me démontra, dans un langage séduisant toute la poésie de la douche, pendant que le second m'analysait le jeu de scène que comporte son application. L'un et l'autre n'hésitèrent pas à déclarer que l'administration de ce procédé hydrothérapique exige une grande attention, une extrême habileté et un art infini; et, à l'appui de leur thèse, ils affirmèrent sans hésitation que Fleury devait sa grande renommée à ces qualités précieuses qui avaient fait de lui un virtuose incomparable. Je suivis avec le plus grand zèle les conseils de ces deux inspirateurs bénévoles qui, en favorisant mon éducation, me permirent d'apprécier l'importance du doigté dans les manipulations hydrothérapiques.

Plus tard j'éprouvai une nouvelle déception qui eut sur mon esprit une influence plus considérable et que je dois révéler. Tandis que je constatais avec plaisir les effets bienfaisants que la douche froide produisait chez les malades affaiblis, je fus surpris de voir qu'elle était nuisible aux herpétiques, aux arthritiques et aux névropathes qui, à cette époque de transition, se trouvaient en majorité à l'établissement de Bellevue.

Quelques malades éprouvant une aggravation dans leurs souffrances espacèrent leurs séances hydrothérapiques par des intervalles démesurés, tandis que d'autres plus timorés n'hésitèrent pas à renoncer définitivement à une cure qui mettait leur sensibilité à une trop rude épreuve.

L'observation quotidienne de ces faits discordants me mit en présence d'un dilemme difficile à résoudre. Fallait-il priver ces nouveaux malades de la douche froide qui parfois leur rendait d'éminents services, ou valait-il mieux conserver son action en essayant de la rendre moins perturbatrice? Ma détermination fut vite prise. Je repoussai l'idée de bannir la douche froide d'une thérapeutique dont elle était l'agent le plus puissant, et je me préoccupai d'introduire

dans son manuel opératoire des changements capables de convenir aux personnalités morbides qui paraissaient réfractaires à son intervention.

Ce but, je l'ai poursuivi avec une persévérance que rien n'a lassée. En l'atteignant j'ai pu démontrer que les applications froides exclusives toujours utiles aux gens affaiblis, ne conviennent aux herpétiques, aux arthritiques et à beaucoup de névropathes, que lorsqu'elles sont combinées avec certains procédés du calorique en tête desquels je n'hésite pas à placer l'eau chaude.

Pour donner à cette association la forme réclamée par les découvertes modernes et adapter par suite le traitement hydrothérapique aux nouvelles conceptions de la pathologie humaine, je fis de nombreuses expériences cliniques à l'aide desquelles je parvins à reconnaître parmi les agents du calorique ceux qu'il fallait choisir et préconiser. J'essayai tous les procédés de calorification et de sudation mis en usage dans l'établissement de Grœfenberg et ses similaires ; et, après les avoir loyalement contraints à me fournir leurs preuves, je fus médiocrement satisfait de mes tentatives. Tout en reconnaissant l'utilité des étuves sèches, des étuves de vapeur, des maillots secs et humides, des bains généraux ou partiels suivis de frictions énergiques, il me fut aisé de constater l'insuffisance de ces moyens dont les effets salutaires ne se manifestaient réellement que dans certains cas déterminés dont je vous ferai plus tard l'énumération. J'eus alors l'idée de puiser dans l'arsenal de nos établissements thermaux et je trouvai dans la douche chaude et dans l'application de l'eau chaude en général l'agent bienfaiteur que je cherchais depuis longtemps. Après une série d'essais qui me donnèrent une pleine satisfaction, je parvins à bien apprécier l'action de la douche chaude sur l'organisme, soit en l'employant isolément, soit en l'associant à la douche froide, et je me décidai à en conseiller l'installation dans tous les établissements hydrothérapiques qui en étaient jusqu'alors totalement dépourvus.

Dans ces instituts spéciaux les anciens procédés de calorification et de sudation furent conservés et continuèrent comme autrefois à rendre des services utiles. La douche froide en pluie et en jet, les bains de cercles, les bains de siège, la piscine, les bains généraux ou locaux, etc., toutes les applications telles que les avaient conçues Fleury occupèrent la place prééminente qu'il leur avait assignée.

Pour atteindre le but que je poursuivais sans relâche, j'installai à côté de tous ces agents de nouveaux appareils destinés à utiliser les

bienfaits de l'eau chaude. Je réglementai la douche chaude jusqu'alors employée sans préceptes et surtout sans mesure, et, je parvins à démontrer d'abord qu'elle peut surélever à volonté la chaleur animale. Je signalai ensuite son action excitante qui se manifeste surtout quand elle est de courte durée. Je mis en relief son heureuse influence dans la production des effets révulsifs, dérivatifs et analgésiques, et je prouvai enfin que son intervention a pour conséquence de préparer et de favoriser l'action de la douche froide en atténuant les perturbations inutiles qu'elle provoque. Etudiant avec une grande attention les divers résultats développés à la suite d'une application méthodiquement combinée de l'eau chaude et de l'eau froide, je crois être arrivé à formuler sur l'application de la douche chaude et principalement de la douche écossaise, dont le mode opératoire est si complexe et si variable, des notions extrêmement précises que j'aurai l'occasion de vous exposer dans un entretien spécial. En poursuivant mes recherches, j'ai pu bien délimiter le rôle de la douche alternative dans les congestions ou engorgements chroniques dont la résorption est si difficile à obtenir. Je vous prouverai plus tard que dans ces cas spéciaux elle est mieux tolérée et tout aussi efficace que la douche froide.

Enfin, il m'a été permis de constater que l'action thérapeutique de la douche chaude est toujours proportionnée à la température de l'eau employée.

En renouvelant sans cesse ces études expérimentales, je suis arrivé à reconnaître que la douche alimentée avec de l'eau dont le degré oscille autour de la zone neutre de la thermométrie centigrade produit, quand elle est bien appliquée, des effets calmants très manifestes. C'est celle que je vous décrirai dans un des entretiens qui vont suivre sous le nom de douche tempérée, sédative ou hypotensive.

Telles sont les modifications importantes que j'ai introduites dans le manuel opératoire de l'hydrothérapie et qui ont donné à cette méthode de traitement la faculté de pouvoir lutter avec succès contre la plupart des maladies chroniques et des maladies nerveuses. Ce groupe morbide est considérable. Il comprend presque tous les désordres engendrés par des vices héréditaires ou acquis par l'épuisement qu'amènent souvent les fluctuations d'une vie trop intense ou désordonnée, par les altérations fonctionnelles ou organiques que provoquent les influences nocives au milieu desquelles nous vivons et qu'aggravent les désastres occasionnés par toutes les espèces d'infection ou d'intoxication.

Lorsque je fis connaître au public les transformations nécessaires

dont je viens de vous parler, Fleury protesta contre ces tentatives et me reprocha, dans des articles d'une violence excessive, de jeter une note discordante dans son camp retranché qu'il considérait comme l'unique temple de l'orthodoxie hydrothérapique. Malgré les protestations véhémentes de Fleury et de ses nombreux adeptes, dont je pus apprécier le solide engouement, les médecins se décidèrent à faire un accueil bienveillant à la transformation que j'avais introduite dans le manuel opératoire qui était en honneur à l'établissement de Bellevue au moment où j'en pris la direction. Aujourd'hui cette méthode ainsi modifiée est partout adoptée et l'on peut dire que sa vulgarisation dans tous les pays du monde constitue la caractéristique de la troisième phase traversée par l'hydrothérapie à la fin du XIXe siècle.

La description de cette période serait incomplète si je ne signalais pas les efforts faits de tous côtés dans le but d'expliquer, à l'aide des découvertes contemporaines, l'action physique et thérapeutique des agents principaux de cette méthode de traitement sur l'organisme humain.

Cette description, que je dois ici résumer en quelques mots, vous sera faite avec tous les détails nécessaires dans les entretiens suivants.

Je vous ai dit que Priessnitz et ses disciples attribuaient à l'hydrothérapie la faculté de délivrer l'organisme, à la faveur de sueurs forcées, des humeurs peccantes malencontreusement accumulées dans toutes les régions du corps. Cette expulsion souvent violente avait pour double but de dépurer le sang et de faire assimiler de nouvelles substances capables de provoquer une réparation salutaire. Ces manœuvres étaient légitimées par la théorie de la dépuration qui régnait à cette époque et dont on trouve encore des traces dans les doctrines d'aujourd'hui.

A cette théorie de la dépuration succéda la théorie révulsive imaginée par Fleury qui s'était laissé séduire par les nouveaux travaux consacrés à la révulsion publiés au moment même où il prenait la plume pour commencer l'exposition de son œuvre. Selon lui, la douche froide qui était son procédé de prédilection déterminait sur la surface cutanée une irritation artificielle ayant pour résultat de contre-balancer les fluxions morbides concentrées dans les régions profondes de l'organisme. En d'autres termes, la douche froide provoquait une congestion de la peau qui avait presque toujours une action dérivative salutaire sur tous les viscères. Dans cette concep-

tion théorique, il attribuait les bienfaits de l'hydrothérapie aux modifications qu'elle apportait dans l'appareil de la circulation sanguine et laissait de côté les perturbations exercées sur toute l'étendue du système nerveux.

Pour réparer cet oubli, facile à constater dans les premières éditions de son remarquable traité et dans ses articles d'ardente polémique publiés dans *le Progrès*, les hydropathes qui sont venus après lui ont fait de nombreuses expériences; et, pour leur donner une base sérieuse, ils se sont inspirés des mémorables découvertes faites dans la seconde moitié du XIXe siécle, par Claude Bernard et par Brown-Séquard.

Guidé par ce dernier physiologiste dont j'ai eu la bonne fortune de traduire les leçons faites au Collège royal des chirurgiens de Londres, je me suis efforcé de prouver que la chaleur et le froid exercent sur l'organisme une action physique très marquée et une action dynamique dont les manifestations, malgré leur apparence énigmatique, sont susceptibles d'être convenablement analysées. Je suis arrivé à démontrer, grâce au précieux concours du professeur Brown-Séquard, que c'est par l'intermédiaire du système nerveux que l'hydrothérapie agit sur la chaleur animale dont elle favorise la surélévation, l'abaissement ou la répartition, sur la circulation dont elle corrige les variables allures, sur les mouvements musculaires, sur les sécrétions, sur les phénomènes d'assimilation et de désassimilation, sur la nutrition de nos cellules, sur le système nerveux tout entier. Les applications réfrigérantes font naître d'abord sur toute l'étendue de la périphérie du corps et notamment sur la peau des impressions sensitives qui, par les nerfs de la sensibilité, viennent atteindre les centres nerveux correspondants où elles sont recueillies et transformées. — Ces impressions sont ensuite transportées par les nerfs moteurs originaires de ces centres, et retournent vers leur point de départ en déterminant dans toutes les régions qu'elles traversent un ébranlement spécial qui se révèle par une série d'actions reflexes toujours proportionnées à leur puissance. Dans cette commotion dont on peut le plus souvent régler l'intensité, le système nerveux cérébro-spinal, le grand-sympathique avec ses nerfs vasomoteurs trahissent leur agression par des effets dynamogènes ou inhibitoires qui se manifestent dans tous nos organes et aboutissent définitivement jusque dans nos cellules pour les aider à opérer les mutations nutritives qui président à la restaurations de nos tissus.

Si l'on veut grouper tous ces phénomènes successifs que l'hydro-

thérapie provoque dans le système nerveux, on peut dire que son action commence par une impression sensitive et finit par une réparation organique.

Cette conception théorique a été admise et développée par la plupart des confrères qui ont, comme moi, exploré et cultivé ce nouveau champ d'observation; chacun de nous a contribué à l'édification de cette nouvelle doctrine qu'on a appelée la doctrine nerveuse de la méthode hydrothérapique. Je ne veux pas abuser de votre bienveillance pour indiquer la part qui est la mienne dans la distribution de ces recherches.

Permettez-moi cependant de vous dire que vous en trouverez le germe dans une communication que j'ai eu l'honneur de faire à l'Académie de Médecine en février 1866. Je tiens à n'évoquer pour cette communication que le privilège de son âge.

En résumé, pour bien connaître l'évolution de la méthode hydrothérapique à travers le XIXe siècle, je vous engage à la diviser comme je l'ai fait en trois grandes périodes qui vous permettront d'en apprécier toutes les péripéties.

La première est, comme vous le savez déjà, celle qui concorde avec le règne de la théorie dépurative défendue par Priessnitz et ses adeptes.

La seconde est celle de la doctrine révulsive inaugurée par Fleury.

La troisième est la période actuelle caractérisée par la doctrine nerveuse qui semble bien conforme à l'esprit moderne.

Cette sélection historique a été très judicieusement formulée par le docteur R. Durand-Fardel, dans son remarquable rapport sur les travaux de la Société d'Hydrologie médicale, lu dans la séance solennelle du 24 avril 1904 consacrée à la célébration du cinquantenaire de cette importante société.

DEUXIÈME ENTRETIEN

AGENTS PRINCIPAUX DE LA MÉTHODE HYDROTHÉRAPIQUE. LA CHALEUR ET LE FROID

Agents fondamentaux de la méthode hydrothérapique. — De la chaleur et du froid. — Source de la chaleur animale. — Solidarité de la chaleur propre avec la circulation du sang et l'innervation. — Action de la chaleur et du froid sur l'organisme sain. — Thermométrie. — Calorimétrie. — Influence du système cérébro-spinal, des centres thermogènes et du nerf grand-sympathique sur la chaleur animale. — Théorie de Robert de Latour. — Hématose. — Endosmose. — Exosmose. — Département artériel. — Département capillaire. Département veineux. — Fonctions de la peau. — Perspiration insensible. — Transpiration. — Leur influence sur le maintien de l'équilibre de la température dans le corps humain. — La méthode hydrothérapique a pour support principal la texture et les fonctions de la peau.

L'eau froide et l'eau chaude employées isolément ou combinées ensemble, selon des règles bien établies, sont les principaux agents de l'hydrothérapie moderne. On leur adjoint parfois divers procédés de sudation destinés à agir directement sur la chaleur animale.

Parmi les modificateurs de cette méthode de traitement, c'est à l'eau froide qu'il faut donner le premier rang. Elle peut, sans le secours d'aucun adjuvant, amener la guérison d'un grand nombre de maladies. Autrefois elle servait à compléter les séances de transpiration qu'on imposait à presque tous les malades dans les anciens établissements. Plus tard, son rôle devint prépondérant et elle fut employée d'une façon exclusive. Aujourd'hui l'eau chaude, sous l'influence des données scientifiques actuelles, occupe une place importante à côté d'elle ; elle facilite l'installation de diverses douches à température plus ou moins élevée qu'on peut appliquer isolément ou associer à

la douche froide et même aux procédés de sudation. Ainsi donc, dans un établissement bien organisé, il faut pouvoir disposer de la douche froide, fraîche, attiédie ou tempérée, de la douche chaude et alternative, des douches écossaises, de la douche de vapeur, des bains, des maillots et de certaines étuves. Tous ces procédés sont, pour l'hydrothérapie des intermédiaires nécessaires qui servent à obtenir toutes les nuances des effets de la chaleur et du froid sur notre corps.

Ces préliminaires me paraissent justifiés au début de cet entretien dans lequel je me propose d'étudier le calorique et le froid comme agents fondamentaux de la méthode hydrothérapique.

Sans chercher à analyser leur nature, je dois essayer de vous faire apprécier les effets que chacun d'eux exerce sur l'organisme humain.

Pour en préciser l'importance il faut d'abord reconnaître que la sensation éprouvée par l'être vivant soumis à l'influence du chaud et du froid dépend, quand il n'existe rien d'anormal dans son état physique, du degré de la température du corps impressionné, c'est-à-dire de la chaleur animale. Il est donc nécessaire, avant de m'aventurer à travers cette analyse scientifique de signaler les sources de cette grande fonction de la calorification humaine et de chercher à découvrir les principales causes qui sont capables de l'entretenir à l'état normal ou d'en modifier sa répartition.

La solution de cette question permet de mettre en relief et à leur place respective tous les éléments qui servent de base à la doctrine hydrothérapique.

Source de la chaleur animale. — La chaleur animale prend sa source au niveau des vaisseaux capillaires à la suite des réactions chimiques ou des combustions qui se produisent dans nos tissus. Cette chaleur produite est transportée ensuite par le sang qui la répartit régulièrement dans toute l'étendue du corps. Il est, en effet, bien démontré que la chaleur d'un organe est directement proportionnelle à sa vascularisation et que le sang veineux, au moment où il s'échappe de cet organe, présente toujours un excès de calorique.

Cette fonction de la calorification qui commence dans les dernières ramifications de nos tissus a pour facteur principal le liquide sanguin. Mais si l'on examine attentivement ce qui se passe dans nos organes au moment où se développent les processus d'oxydation ou d'échange, on est forcé de reconnaître que la chaleur animale, à l'heure où elle se produit, et même dans la manière dont le mouvement circulatoire procède à sa répartition à travers le corps humain, obéit à une

influence constante. Nous verrons que cette influence ne peut être attribuée qu'au système nerveux.

Provient-elle des centres thermogènes, ainsi que le pensent certains physiologistes ? Doit-on l'attribuer au système cérébro-spinal tout entier? Ou bien faut-il, comme quelques auteurs le croient, la laisser sans partage au nerf grand-sympathique ?

Je n'ai pas la prétention de résoudre ce problème physiologique qui, pour être bien étudié, exigerait des développements que je ne pourrais pas faire dans un seul entretien. Je dois cependant, en m'appuyant sur toutes les recherches consacrées à la production de la chaleur animale, à sa répartition et au maintien de son équilibre dans l'organisme humain, affirmer sans aucune hésitation la grande solidarité qui existe entre la chaleur propre et le système nerveux, solidarité puissante, en vertu de laquelle il ne peut y avoir de modification dans le système nerveux sans que la chaleur animale n'en subisse le contre-coup. Je ne vous apprendrai rien sans doute en vous disant que les nombreux troubles qui atteignent la chaleur animale ont une répercussion très marquée et très connue sur le système nerveux. Cette réciprocité est utile à connaître pour régler convenablement la plupart des applications thérapeutiques de l'hydrothérapie.

Action de la chaleur et du froid sur l'organisme sain. — D'après ce que je viens de vous dire, il est aisé d'entrevoir le mode d'action des agents employés dans cette méthode de traitement. Ces agents principaux, c'est-à-dire, le calorique et le froid, ont certainement une action physique qui agit directement sur le réseau capillaire périphérique du corps humain et peut se propager par voie de continuité jusqu'aux régions profondes les plus éloignées de sa surface d'application. Mais ils possèdent surtout une action dynamique considérable dont la puissance se manifeste à travers toutes les fonctions de l'organisme, et, qui a le privilège de pouvoir s'inscrire à l'extérieur du sujet par des signes non équivoques dont je vous ferai connaître toute la portée. L'étude de cette action dynamique, en vous permettant d'apprécier la corrélation qui existe entre toutes les fonctions de l'organisme et la calorification, vous aidera à comprendre les effets variés produits par les agents physiques que l'hydrothérapie met à contribution pour traiter un grand nombre de maladies. Mais avant de tenter l'analyse de ces effets, je dois vous donner une esquisse exacte de l'action générale du chaud et du froid sur l'organisme humain.

Thermométrie, Calorimétrie. — Claude Bernard, au moment où

la mort le surprit, entreprenait une série de travaux ayant pour objet l'étude des influences nerveuses sur la production de la chaleur animale, en les séparant avec soin de celles qui s'exercent sur la répartition de cette même chaleur. Cette distinction entre la production et la répartition du calorique a fait surgir de nouvelles questions concernant le calorique et notamment celle de la calorimétrie étudiée dans ces derniers temps par MM. d'Arsonval et Ch. Richet. Ces deux savants professeurs ont tracé les lignes de séparation qui doivent exister entre la thermométrie et la calorimétrie, et, leurs recherches ingénieuses, en démontrant l'action des nerfs sur le mode de distribution du calorique dans les diverses régions du corps humain, ont donné aux applications des principaux agents de l'hydrothérapie une direction scientifique extrêmement précieuse.

Dans cet ordre d'idées, et, en se plaçant à un autre point de vue, le docteur Debove a fait, il y a quelques années, des expériences intéressantes démontrant qu'on peut, à l'aide des pratiques de la suggestion, produire chez les hystériques une élévation de température oscillant entre cinq dixièmes de degré et un degré cinq dixièmes. J'ai pu constater cette élévation qui s'est manifestée avec la même aisance chez des hommes et chez des femmes hypnotisés par mon éminent confrère. Ces faits joints à beaucoup d'autres font découvrir le lien qui unit le système nerveux à la chaleur animale et révèlent la solidarité qui enchaîne ces grands fonctionnements. Certains auteurs, désireux de donner des explications plus séduisantes, n'hésitent pas à attribuer une grande prépondérance aux centres thermogènes qu'ils considèrent comme les grands facteurs de la production et surtout de la distribution du calorique animal.

Quelques physiologistes soutenus, du reste, par beaucoup de médecins sont disposés à accorder au nerf grand-sympathique le principal rôle de protecteur et de contrôleur des tissus organiques au milieu desquels se développe la chaleur animale.

Dans cette voie les plus hardis de ces savants n'hésitent pas à considérer les ganglions dont il est formé comme des centres thermogènes chargés de présider à la formation et surtout à la distribution du calorique dans tous nos organes.

Théorie de Robert de Latour sur la chaleur animale. — Permettez-moi, en vous signalant les théories plus ou moins hasardées que l'étude de la chaleur animale a fait naître, de vous parler de celle qui a été développée, avec une ardeur de néophyte, par un homme que j'ai beaucoup connu, le docteur Robert de Latour. C'est lui qui a

créé cet établissement d'Auteuil que j'ai dirigé pendant si longtemps et où j'ai pu recueillir d'innombrables observations médicales. Ce vénérable confrère dont les entretiens révélaient une profonde connaissance des sciences naturelles, biologiques et médicales, aimait discourir, comme les philosophes de l'ancienne Grèce, avec des auditeurs bénévoles qu'il avait le double privilège d'instruire et de charmer. Un jour, voulant apaiser l'ardeur de mon enthousiasme pour l'œuvre presque géniale de Claude Bernard et de Brown-Séquard, il essaya de me montrer les lacunes que présentaient, selon lui, les magistrales découvertes de ces deux grands physiologistes sur les nerfs vaso-moteurs. Et, dans une conversation intéressante, il développa, avec une grande animation, ses conceptions originales sur la formation de la chaleur animale. Cette conversation déjà bien ancienne que je pourrai, du reste, vous résumer en quelques mots se trouve exposée et complétée dans le livre qu'il a publié, à la fin de sa longue carrière, sur cette question si intéressante. En faisant un emprunt à cet ouvrage trop peu répandu, il me sera facile de vous édifier sur le particularisme des idées de l'auteur.

Tout d'abord, Robert de la Tour a la prétention de démontrer que le système nerveux du grand-sympathique, au lieu d'être le *deus ex machina* glorifié par les physiologistes, n'exerce dans la grande combustion vitale qu'une action purement dynamique dont l'origine se trouve parfois en dehors de son domaine.

Hématose. — Avant de s'avancer dans cette voie scientifique hérissée de difficultés, il cherche à expliquer qu'il ne s'opère dans le poumon aucune combinaison qui, de près ou de loin, ressemble à une oxydation, c'est-à-dire une combustion. Selon lui, l'acide carbonique exhalé à chaque respiration ne se forme pas dans les cellules pulmonaires proprement dites ; il a une autre source et sa présence dans le sang veineux, toujours facile à constater, exprime évidemment que la combustion qui l'a dégagé est déjà faite quand le liquide sanguin pénètre dans l'organe de l'hématose. Pour qu'une nouvelle combustion pût s'accomplir au sein du poumon, il faudrait qu'elle eut lieu au moment même où le sang vient d'absorber l'oxygène en échange de l'acide carbonique dont il est chargé et saturé. Mais alors, le liquide sanguin serait de nouveau carbonisé et il se montrerait dans le cœur gauche tout aussi noir que dans le cœur droit ; ce serait même dans cet état qu'il parcourrait toutes les voies circulatoires. Ce qui se passe en réalité dans tout le poumon, c'est un acte préparatoire qui a pour objet d'exonérer le sang de l'acide carbonique et de

l'eau dont l'a chargé la combustion même et, en même temps, de rendre de l'oxygène à ce fluide afin de balancer la dépense que fait sans cesse de ce gaz la combustion vitale. Telle est l'*hématose*.

Solidarité de la chaleur propre avec la circulation et l'innervation. — L'oxygène dont il s'est enrichi à la faveur de l'acte respiratoire, le sang le tient en dissolution comme il tient en dissolution le carbone et l'hydrogène que lui ont livré les produits de la digestion. C'est un simple mélange, ce n'est pas une combinaison chimique. Où se fait donc cette combinaison? C'est dans le système capillaire général au point même de nos tissus où se produit la *sollicitation dynamique* attribuée au grand-sympathique. Là seulement et par l'intervention de cette action dynamique sont brûlés le carbone et l'hydrogène au contact de l'oxygène ; là seulement se dégage le calorique animal. Et de même que dans l'acte préparatoire de l'hématose qui s'opère au pôle veineux de la circulation, le sang, en s'exonérant d'acide carbonique et d'eau, change sa couleur noire en rouge pour entrer dans le département artériel, de même ce fluide parvenu au pôle artériel où il se charge de nouveau d'acide carbonique et d'eau que lui fournit la combustion, change sa couleur de rouge en noir pour entrer dans le département veineux.

Dans cet immense fonctionnement, le rôle de l'appareil nerveux ganglionnaire est de solliciter, par son pouvoir dynamique, la combinaison chimique de l'oxygène avec les matériaux combustibles mis en présence dans le sang et déterminer ainsi une véritable combustion d'où résulte la chaleur animale. C'est donc dans la circulation capillaire qu'a lieu la manifestation primordiale de l'organisation animale dont la conséquence immédiate est la production de la chaleur.

Pour Robert de Latour, c'est cette chaleur elle-même qui stimule la circulation capillaire en agissant directement sur l'élasticité des petits vaisseaux. L'auteur, en effet, proteste contre l'influence exclusive de la contraction et de la dilatation vasculaire et par conséquent contre le rôle spécial des nerfs vaso-moteurs, tel qu'on l'explique aujourd'hui pour exposer le mécanisme de la progression du sang dans les vaisseaux capillaires.

Cette conception assurément fort ingénieuse est discutable et bien des savants ne sont pas disposés à l'admettre. Ils reconnaissent que la circulation capillaire est indépendante de la circulation artérielle, toujours soumise à l'impulsion du cœur, et qu'elle obéit à une contraction spéciale des petits tubes vasculaires qui sont les prolongements de l'arbre artériel. Quelques physiologistes, tout en refusant

au cœur d'être l'agent de la circulation capillaire, admettent que cet organe intervient, au moins comme auxiliaire, dans l'accomplissement du phénomène. D'après eux, l'impulsion communiquée au sang dans les artères ne s'éteint pas tout à coup à la limite de ces conduits; elle vient en aide à la véritable force essentiellement vitale qui fait progresser le sang dans ce district spécial de la circulation. Cette force n'est autre chose que la *chaleur animale*.

Au surplus, à l'appui de cette opinion, on peut invoquer le témoignage des physiologistes qui pensent que le système capillaire ne comporte pas une circulation de liquide dans l'acception générale du mot, mais un double courant d'endosmose et d'exosmose, double courant sollicité par des échanges de matières comme par toutes les affinités chimiques et absolument subordonné à la chaleur.

D'après ces données, il est permis de supposer que chez les animaux supérieurs, l'appareil circulatoire comprend trois départements dont le fonctionnement est réglé par trois forces distinctes: département artériel où le sang obéit à l'impulsion du cœur; département capillaire où ce liquide s'achemine sous l'action de la chaleur; département veineux où le trajet s'achève au contact de certains excitants cutanés et peut-être même sous l'influence de la pression atmosphérique.

Il résulte de cette théorie inspirée par les doctrines de Lavoisier et défendue par Robert de Latour, que chez les animaux perfectionnés la production du calorique est le résultat d'une fonction spéciale toujours en exercice. Cette fonction a pour lieu d'élection le réseau capillaire où l'oxygène, en mélange dans le sang avec le carbone et l'hydrogène, se combine chimiquement avec ces deux éléments combustibles, à la sollicitation des filets nerveux ganglionnaires, pour former de l'eau et de l'acide carbonique, opération toujours accompagnée de dégagement de chaleur. Telle est l'opération fonctionnelle d'où résulte la température propre du corps humain et qu'on nomme *calorification*.

Le système du grand-sympathique semble être préposé à cette fonction; néanmoins il faut reconnaître que le système cérébro-spinal exerce aussi une influence importante sur cette fonction mystérieuse, soit qu'il agisse par lui-même, soit qu'il manifeste son intervention par l'intermédiaire des nerfs ganglionnaires qu'il tient sous sa dépendance.

Cette action nerveuse sur la production, l'entretien et la répartition de la chaleur dans l'organisme est indéniable. Elle trouve son

origine dans les impressions morales ou physiques qui sont apportées à l'intérieur des centres nerveux disposés à les recevoir.

Le lien étroit qui enchaîne l'une à l'autre l'innervation et la calorification explique les réactions réciproques qui se produisent à la fois dans ces fonctionnements, réactions toujours provoquées par des causes psychiques ou physiques pouvant atteindre simultanément ou séparément les nerfs intéressés ou les tissus visités par le calorique.

Fonctions de la peau, perspiration insensible, transpiration. — En ne m'occupant, momentanément du reste, que des causes physiques, il faut, pour exposer leur véritable portée, que je vous résume les fonctions de la peau. Elles sont, dans la plupart des cas, les premières atteintes par les agents principaux de la méthode hydrothérapique, c'est-à-dire par le calorique et par le froid. C'est en effet, presque toujours sur la surface cutanée que commence l'intervention de ce traitement.

La peau peut être considérée sous trois aspects différents : comme lieu d'élection de certains échanges chimiques et un organe de sécrétion, comme une expansion du système circulatoire pouvant se prêter au besoin à des accumulations du liquide sanguin détourné des régions internes ; enfin comme un organe tactile, un lieu de terminaison des nerfs sensitifs que viennent influencer les agents extérieurs tels que le calorique et le froid.

La peau absorbe de l'oxygène, c'est un fait acquis depuis les expériences de Spallanzini et de W. Edwards ; elle exhale de l'acide carbonique, de la vapeur d'eau et d'autres substances provenant des échanges qui ont lieu dans toute l'étendue de l'organisme.

Parmi les éliminations appréciables qui ont lieu à travers la surface cutanée, il faut signaler l'exhalation de la vapeur d'eau qui, comme vous le savez, est extériorisée par la perspiration insensible et la transpiration.

La perspiration insensible est une fonction permanente ne cessant, pour ainsi dire, qu'avec la vie ; elle joue un rôle considérable dans les opérations d'échange, d'assimilation et de désassimilation qui s'accomplissent au sein de l'économie, et, subit sans relâche toutes les influences apparentes ou cachées, cosmiques ou intérieures au milieu desquelles se trouve le corps humain.

Parmi ces influences, la plus effectivé est justement attribuée au système nerveux qui joint au pouvoir contrôleur qu'il exerce sur la formation, la distribution et les oscillations de la chaleur animale, la faculté de régler l'œuvre éliminatrice dévolue à la peau.

Toutes les excitations du système nerveux, que celles-ci soient centrales ou périphériques, primaires ou secondaires, arrivant de la profondeur de nos tissus ou des milieux ambiants dans lesquels évolue notre existence, qu'elles soient d'origine psychique ou d'origine matérielle, sont suivies d'une augmentation de la perspiration. Toutes les causes qui sont capables de provoquer la dépression du système nerveux produisent le contraire. Ce n'est que lorsque le système nerveux est dans un état d'équilibre bien établi que la perspiration fonctionne normalement.

Malgré ce précieux contrôle, l'exhalation cutanée est plus que toutes les autres éliminations aqueuses de l'organisme soumise à des fluctuations très nombreuses qui sont presque continuelles. Pour ce motif elles offrent d'utiles renseignements sur les différentes modifications éprouvées par l'économie toute entière et notamment sur les oscillations de la disposition nerveuse.

Cette étude de la perspiration insensible doit être complétée par celle de la transpiration proprement dite.

La sueur et l'exhalation cutanée sont des fonctions de nature identique ; mais leurs manifestations extérieures sont très différentes. La sueur représente, sous la forme liquide, le plus haut degré de l'évaporation cutanée. Les glandes sudoripares comme aussi toutes les glandes et tous les appareils folliculaires situés dans la peau, prennent part à cette élimination temporaire toujours amenée par des influences particulières dont il est facile d'apprécier les effets.

Quand l'exhalation cutanée de la vapeur d'eau n'est pas de suite évaporée et qu'elle se dépose à la surface de la peau sous la forme de gouttelettes, elle prend le nom de sueur. Il n'y a pas d'appareils distincts pour la production des liquides évaporés par la perspiration insensible et par la transpiration.

Ces fonctions, ainsi que je l'ai dit, ne diffèrent entre elles que par l'inégalité dans la quantité de l'épanchement liquide qui, en traversant les parois du réseau capillaire, se produit à la surface de la peau. Cependant il existe sur ces questions une divergence dans la pensée et surtout dans l'appréciation de certains physiologistes. Pour les uns l'exhalation cutanée de la vapeur d'eau se fait par les glandes sudoripares. Pour d'autres, et notamment pour Weirich dont l'ouvrage sur les fonctions de la peau est absolument remarquable, elle provient d'une transsudation interstitielle arrivant au dehors à travers tous les tissus qui forment l'enveloppe extérieure du corps humain.

Cette transsudation, d'après eux, s'accomplit sans le secours des glandes sudorales et des glandes sébacées dont les produits se mélangeraient à la vapeur d'eau exhalée à la surface de la peau comme le mucus s'incorpore aux liquides produits par l'exhalation pulmonaire.

Je crois qu'il est facile, en ayant recours aux études histologiques modernes, d'éclairer cette question intéressante.

Depuis les découvertes anatomiques de Sappey sur les glandes sudoripares et leurs conduits, on a publié de nombreux travaux sur le rôle de ces glandes dans les sécrétions cutanées. Parmi eux, je citerai notamment ceux de M. Aubert (de Lyon), dans lesquels vous trouverez le récit d'expériences démontrant d'une façon évidente que la perspiration insensible se fait par l'intermédiaire des glandes sudorales. Ces expériences dont les résultats ont d'ailleurs été confirmés par un grand nombre de physiologistes prouvent aussi qu'en dehors de ces glandes, il n'existe aucun organe capable d'amener une exhalation spéciale à la surface de l'épiderme. On peut donc admettre que la transpiration et la perspiration insensible sont deux manifestations différentes d'une seule et même fonction.

M. François Franck adopte une autre manifestation qu'il considère comme étant intermédiaire entre les deux précédentes et divise l'activité sudorale en trois sections :

1° L'état de perspiration cutanée insensible concordant avec une peau souple, fraîche, sans exhalation liquide appréciable à la main ;

2° L'état de moiteur concordant avec une peau humide et onctueuse sans liquide visible à la surface tégumentaire ;

3° L'état de sueur accusée concordant avec une peau mouillée à des degrés variés depuis la simple buée jusqu'à la manifestation d'une véritable et abondante sécrétion.

Il est aisé de comprendre qu'il n'y a que des différences de degrés entre ces trois états. Les causes qui sont capables d'augmenter ou de tarir la sécrétion des glandes sudorales sont très nombreuses et souvent inéluctables. Ce sont les mêmes qui font passer en un très court espace de temps la peau de l'état de sécheresse à l'état de moiteur ou de sueur.

Ces divers fonctionnements ont tous une action réelle sur la chaleur animale ; et je dois dire que c'est surtout la transpiration qui maintient, en partie du moins, l'équilibre de la température dans le corps humain.

Les considérations dans lesquelles je viens d'entrer vous permettent d'entrevoir que l'action du calorique et du froid localisée sur la

influence constante. Nous verrons que cette influence ne peut être attribuée qu'au système nerveux.

Provient-elle des centres thermogènes, ainsi que le pensent certains physiologistes ? Doit-on l'attribuer au système cérébro-spinal tout entier? Ou bien faut-il, comme quelques auteurs le croient, la laisser sans partage au nerf grand-sympathique ?

Je n'ai pas la prétention de résoudre ce problème physiologique qui, pour être bien étudié, exigerait des développements que je ne pourrais pas faire dans un seul entretien. Je dois cependant, en m'appuyant sur toutes les recherches consacrées à la production de la chaleur animale, à sa répartition et au maintien de son équilibre dans l'organisme humain, affirmer sans aucune hésitation la grande solidarité qui existe entre la chaleur propre et le système nerveux, solidarité puissante, en vertu de laquelle il ne peut y avoir de modification dans le système nerveux sans que la chaleur animale n'en subisse le contre-coup. Je ne vous apprendrai rien sans doute en vous disant que les nombreux troubles qui atteignent la chaleur animale ont une répercussion très marquée et très connue sur le système nerveux. Cette réciprocité est utile à connaître pour régler convenablement la plupart des applications thérapeutiques de l'hydrothérapie.

Action de la chaleur et du froid sur l'organisme sain. — D'après ce que je viens de vous dire, il est aisé d'entrevoir le mode d'action des agents employés dans cette méthode de traitement. Ces agents principaux, c'est-à-dire, le calorique et le froid, ont certainement une action physique qui agit directement sur le réseau capillaire périphérique du corps humain et peut se propager par voie de continuité jusqu'aux régions profondes les plus éloignées de sa surface d'application. Mais ils possèdent surtout une action dynamique considérable dont la puissance se manifeste à travers toutes les fonctions de l'organisme, et, qui a le privilège de pouvoir s'inscrire à l'extérieur du sujet par des signes non équivoques dont je vous ferai connaître toute la portée. L'étude de cette action dynamique, en vous permettant d'apprécier la corrélation qui existe entre toutes les fonctions de l'organisme et la calorification, vous aidera à comprendre les effets variés produits par les agents physiques que l'hydrothérapie met à contribution pour traiter un grand nombre de maladies. Mais avant de tenter l'analyse de ces effets, je dois vous donner une esquisse exacte de l'action générale du chaud et du froid sur l'organisme humain.

Thermométrie, Calorimétrie. — Claude Bernard, au moment où

la mort le surprit, entreprenait une série de travaux ayant pour objet l'étude des influences nerveuses sur la production de la chaleur animale, en les séparant avec soin de celles qui s'exercent sur la répartition de cette même chaleur. Cette distinction entre la production et la répartition du calorique a fait surgir de nouvelles questions concernant le calorique et notamment celle de la calorimétrie étudiée dans ces derniers temps par MM. d'Arsonval et Ch. Richet. Ces deux savants professeurs ont tracé les lignes de séparation qui doivent exister entre la thermométrie et la calorimétrie, et, leurs recherches ingénieuses, en démontrant l'action des nerfs sur le mode de distribution du calorique dans les diverses régions du corps humain, ont donné aux applications des principaux agents de l'hydrothérapie une direction scientifique extrêmement précieuse.

Dans cet ordre d'idées, et, en se plaçant à un autre point de vue, le docteur Debove a fait, il y a quelques années, des expériences intéressantes démontrant qu'on peut, à l'aide des pratiques de la suggestion, produire chez les hystériques une élévation de température oscillant entre cinq dixièmes de degré et un degré cinq dixièmes. J'ai pu constater cette élévation qui s'est manifestée avec la même aisance chez des hommes et chez des femmes hypnotisés par mon éminent confrère. Ces faits joints à beaucoup d'autres font découvrir le lien qui unit le système nerveux à la chaleur animale et révèlent la solidarité qui enchaîne ces grands fonctionnements. Certains auteurs, désireux de donner des explications plus séduisantes, n'hésitent pas à attribuer une grande prépondérance aux centres thermogènes qu'ils considèrent comme les grands facteurs de la production et surtout de la distribution du calorique animal.

Quelques physiologistes soutenus, du reste, par beaucoup de médecins sont disposés à accorder au nerf grand-sympathique le principal rôle de protecteur et de contrôleur des tissus organiques au milieu desquels se développe la chaleur animale.

Dans cette voie les plus hardis de ces savants n'hésitent pas à considérer les ganglions dont il est formé comme des centres thermogènes chargés de présider à la formation et surtout à la distribution du calorique dans tous nos organes.

Théorie de Robert de Latour sur la chaleur animale. — Permettez-moi, en vous signalant les théories plus ou moins hasardées que l'étude de la chaleur animale a fait naître, de vous parler de celle qui a été développée, avec une ardeur de néophyte, par un homme que j'ai beaucoup connu, le docteur Robert de Latour. C'est lui qui a

créé cet établissement d'Auteuil que j'ai dirigé pendant si longtemps et où j'ai pu recueillir d'innombrables observations médicales. Ce vénérable confrère dont les entretiens révélaient une profonde connaissance des sciences naturelles, biologiques et médicales, aimait discourir, comme les philosophes de l'ancienne Grèce, avec des auditeurs bénévoles qu'il avait le double privilège d'instruire et de charmer. Un jour, voulant apaiser l'ardeur de mon enthousiasme pour l'œuvre presque géniale de Claude Bernard et de Brown-Séquard, il essaya de me montrer les lacunes que présentaient, selon lui, les magistrales découvertes de ces deux grands physiologistes sur les nerfs vaso-moteurs. Et, dans une conversation intéressante, il développa, avec une grande animation, ses conceptions originales sur la formation de la chaleur animale. Cette conversation déjà bien ancienne que je pourrai, du reste, vous résumer en quelques mots se trouve exposée et complétée dans le livre qu'il a publié, à la fin de sa longue carrière, sur cette question si intéressante. En faisant un emprunt à cet ouvrage trop peu répandu, il me sera facile de vous édifier sur le particularisme des idées de l'auteur.

Tout d'abord, Robert de la Tour a la prétention de démontrer que le système nerveux du grand-sympathique, au lieu d'être le *deus ex machina* glorifié par les physiologistes, n'exerce dans la grande combustion vitale qu'une action purement dynamique dont l'origine se trouve parfois en dehors de son domaine.

Hématose. — Avant de s'avancer dans cette voie scientifique hérissée de difficultés, il cherche à expliquer qu'il ne s'opère dans le poumon aucune combinaison qui, de près ou de loin, ressemble à une oxydation, c'est-à-dire une combustion. Selon lui, l'acide carbonique exhalé à chaque respiration ne se forme pas dans les cellules pulmonaires proprement dites ; il a une autre source et sa présence dans le sang veineux, toujours facile à constater, exprime évidemment que la combustion qui l'a dégagé est déjà faite quand le liquide sanguin pénètre dans l'organe de l'hématose. Pour qu'une nouvelle combustion pût s'accomplir au sein du poumon, il faudrait qu'elle eut lieu au moment même où le sang vient d'absorber l'oxygène en échange de l'acide carbonique dont il est chargé et saturé. Mais alors, le liquide sanguin serait de nouveau carbonisé et il se montrerait dans le cœur gauche tout aussi noir que dans le cœur droit ; ce serait même dans cet état qu'il parcourrait toutes les voies circulatoires. Ce qui se passe en réalité dans tout le poumon, c'est un acte préparatoire qui a pour objet d'exonérer le sang de l'acide carbonique et de

eau dont l'a chargé la combustion même et, en même temps, de endre de l'oxygène à ce fluide afin de balancer la dépense que fait ans cesse de ce gaz la combustion vitale. Telle est l'*hématose*.

Solidarité de la chaleur propre avec la circulation et l'innervation. — L'oxygène dont il s'est enrichi à la faveur de l'acte respiratoire, le sang le tient en dissolution comme il tient en dissolution le carbone et l'hydrogène que lui ont livré les produits de la digestion. C'est un simple mélange, ce n'est pas une combinaison chimique. Où se fait donc cette combinaison? C'est dans le système capillaire général au point même de nos tissus où se produit la *sollicitation dynamique* attribuée au grand-sympathique. Là seulement et par l'intervention de cette action dynamique sont brûlés le carbone et l'hydrogène au contact de l'oxygène ; là seulement se dégage le calorique animal. Et de même que dans l'acte préparatoire de l'hématose qui s'opère au pôle veineux de la circulation, le sang, en s'exonérant d'acide carbonique et d'eau, change sa couleur noire en rouge pour entrer dans le département artériel, de même ce fluide parvenu au pôle artériel où il se charge de nouveau d'acide carbonique et d'eau que lui fournit la combustion, change sa couleur de rouge en noir pour entrer dans le département veineux.

Dans cet immense fonctionnement, le rôle de l'appareil nerveux ganglionnaire est de solliciter, par son pouvoir dynamique, la combinaison chimique de l'oxygène avec les matériaux combustibles mis en présence dans le sang et déterminer ainsi une véritable combustion d'où résulte la chaleur animale. C'est donc dans la circulation capillaire qu'a lieu la manifestation primordiale de l'organisation animale dont la conséquence immédiate est la production de la chaleur.

Pour Robert de Latour, c'est cette chaleur elle-même qui stimule la circulation capillaire en agissant directement sur l'élasticité des petits vaisseaux. L'auteur, en effet, proteste contre l'influence exclusive de la contraction et de la dilatation vasculaire et par conséquent contre le rôle spécial des nerfs vaso-moteurs, tel qu'on l'explique aujourd'hui pour exposer le mécanisme de la progression du sang dans les vaisseaux capillaires.

Cette conception assurément fort ingénieuse est discutable et bien des savants ne sont pas disposés à l'admettre. Ils reconnaissent que la circulation capillaire est indépendante de la circulation artérielle, toujours soumise à l'impulsion du cœur, et qu'elle obéit à une contraction spéciale des petits tubes vasculaires qui sont les prolongements de l'arbre artériel. Quelques physiologistes, tout en refusant

au cœur d'être l'agent de la circulation capillaire, admettent que c organe intervient, au moins comme auxiliaire, dans l'accompliss ment du phénomène. D'après eux, l'impulsion communiquée au san dans les artères ne s'éteint pas tout à coup à la limite de ces conduit elle vient en aide à la véritable force essentiellement vitale qui fa progresser le sang dans ce district spécial de la circulation. Cet force n'est autre chose que la *chaleur animale*.

Au surplus, à l'appui de cette opinion, on peut invoquer le témo gnage des physiologistes qui pensent que le système capillaire n comporte pas une circulation de liquide dans l'acception générale d mot, mais un double courant d'endosmose et d'exosmose, doubl courant sollicité par des échanges de matières comme par toutes le affinités chimiques et absolument subordonné à la chaleur.

D'après ces données, il est permis de supposer que chez les an maux supérieurs, l'appareil circulatoire comprend trois département dont le fonctionnement est réglé par trois forces distinctes : départ ment artériel où le sang obéit à l'impulsion du cœur ; départemen capillaire où ce liquide s'achemine sous l'action de la chaleur ; dépa tement veineux où le trajet s'achève au contact de certains excitan cutanés et peut-être même sous l'influence de la pression atmosph rique.

Il résulte de cette théorie inspirée par les doctrines de Lavoisie et défendue par Robert de Latour, que chez les animaux perfectionné la production du calorique est le résultat d'une fonction spéciale to jours en exercice. Cette fonction a pour lieu d'élection le réseau c pillaire où l'oxygène, en mélange dans le sang avec le carbone l'hydrogène, se combine chimiquement avec ces deux éléments com bustibles, à la sollicitation des filets nerveux ganglionnaires, pour fo mer de l'eau et de l'acide carbonique, opération toujours accompagn de dégagement de chaleur. Telle est l'opération fonctionnelle d résulte la température propre du corps humain et qu'on nomme *ca rification*.

Le système du grand-sympathique semble être préposé à ce fonction ; néanmoins il faut reconnaître que le système cérébr spinal exerce aussi une influence importante sur cette fonction m térieuse, soit qu'il agisse par lui-même, soit qu'il manifeste son int vention par l'intermédiaire des nerfs ganglionnaires qu'il tient s sa dépendance.

Cette action nerveuse sur la production, l'entretien et la répa tion de la chaleur dans l'organisme est indéniable. Elle trouve

origine dans les impressions morales ou physiques qui sont apportées à l'intérieur des centres nerveux disposés à les recevoir.

Le lien étroit qui enchaîne l'une à l'autre l'innervation et la calorification explique les réactions réciproques qui se produisent à la fois dans ces fonctionnements, réactions toujours provoquées par des causes psychiques ou physiques pouvant atteindre simultanément ou séparément les nerfs intéressés ou les tissus visités par le calorique.

Fonctions de la peau, perspiration insensible, transpiration. — En ne m'occupant, momentanément du reste, que des causes physiques, il faut, pour exposer leur véritable portée, que je vous résume les fonctions de la peau. Elles sont, dans la plupart des cas, les premières atteintes par les agents principaux de la méthode hydrothérapique, c'est-à-dire par le calorique et par le froid. C'est en effet, presque toujours sur la surface cutanée que commence l'intervention de ce traitement.

La peau peut être considérée sous trois aspects différents : comme lieu d'élection de certains échanges chimiques et un organe de sécrétion, comme une expansion du système circulatoire pouvant se prêter au besoin à des accumulations du liquide sanguin détourné des régions internes ; enfin comme un organe tactile, un lieu de terminaison des nerfs sensitifs que viennent influencer les agents extérieurs tels que le calorique et le froid.

La peau absorbe de l'oxygène, c'est un fait acquis depuis les expériences de Spallanzini et de W. Edwards ; elle exhale de l'acide carbonique, de la vapeur d'eau et d'autres substances provenant des échanges qui ont lieu dans toute l'étendue de l'organisme.

Parmi les éliminations appréciables qui ont lieu à travers la surface cutanée, il faut signaler l'exhalation de la vapeur d'eau qui, comme vous le savez, est extériorisée par la perspiration insensible et la transpiration.

La perspiration insensible est une fonction permanente ne cessant, pour ainsi dire, qu'avec la vie ; elle joue un rôle considérable dans les opérations d'échange, d'assimilation et de désassimilation qui s'accomplissent au sein de l'économie, et, subit sans relâche toutes les influences apparentes ou cachées, cosmiques ou intérieures au milieu desquelles se trouve le corps humain.

Parmi ces influences, la plus effectivé est justement attribuée au système nerveux qui joint au pouvoir contrôleur qu'il exerce sur la formation, la distribution et les oscillations de la chaleur animale, la faculté de régler l'œuvre éliminatrice dévolue à la peau.

Toutes les excitations du système nerveux, que celles-ci soient centrales ou périphériques, primaires ou secondaires, arrivant de la profondeur de nos tissus ou des milieux ambiants dans lesquels évolue notre existence, qu'elles soient d'origine psychique ou d'origine matérielle, sont suivies d'une augmentation de la perspiration. Toutes les causes qui sont capables de provoquer la dépression du système nerveux produisent le contraire. Ce n'est que lorsque le système nerveux est dans un état d'équilibre bien établi que la perspiration fonctionne normalement.

Malgré ce précieux contrôle, l'exhalation cutanée est plus que toutes les autres éliminations aqueuses de l'organisme soumise à des fluctuations très nombreuses qui sont presque continuelles. Pour ce motif elles offrent d'utiles renseignements sur les différentes modifications éprouvées par l'économie toute entière et notamment sur les oscillations de la disposition nerveuse.

Cette étude de la perspiration insensible doit être complétée par celle de la transpiration proprement dite.

La sueur et l'exhalation cutanée sont des fonctions de nature identique ; mais leurs manifestations extérieures sont très différentes. La sueur représente, sous la forme liquide, le plus haut degré de l'évaporation cutanée. Les glandes sudoripares comme aussi toutes les glandes et tous les appareils folliculaires situés dans la peau, prennent part à cette élimination temporaire toujours amenée par des influences particulières dont il est facile d'apprécier les effets.

Quand l'exhalation cutanée de la vapeur d'eau n'est pas de suite évaporée et qu'elle se dépose à la surface de la peau sous la forme de gouttelettes, elle prend le nom de sueur. Il n'y a pas d'appareils distincts pour la production des liquides évaporés par la perspiration insensible et par la transpiration.

Ces fonctions, ainsi que je l'ai dit, ne diffèrent entre elles que par l'inégalité dans la quantité de l'épanchement liquide qui, en traversant les parois du réseau capillaire, se produit à la surface de la peau. Cependant il existe sur ces questions une divergence dans la pensée et surtout dans l'appréciation de certains physiologistes. Pour les uns l'exhalation cutanée de la vapeur d'eau se fait par les glandes sudoripares. Pour d'autres, et notamment pour Weirich dont l'ouvrage sur les fonctions de la peau est absolument remarquable, elle provient d'une transsudation interstitielle arrivant au dehors à travers tous les tissus qui forment l'enveloppe extérieure du corps humain.

Cette transsudation, d'après eux, s'accomplit sans le secours des glandes sudorales et des glandes sébacées dont les produits se mélangeraient à la vapeur d'eau exhalée à la surface de la peau comme le mucus s'incorpore aux liquides produits par l'exhalation pulmonaire.

Je crois qu'il est facile, en ayant recours aux études histologiques modernes, d'éclairer cette question intéressante.

Depuis les découvertes anatomiques de Sappey sur les glandes sudoripares et leurs conduits, on a publié de nombreux travaux sur le rôle de ces glandes dans les sécrétions cutanées. Parmi eux, je citerai notamment ceux de M. Aubert (de Lyon), dans lesquels vous trouverez le récit d'expériences démontrant d'une façon évidente que la perspiration insensible se fait par l'intermédiaire des glandes sudorales. Ces expériences dont les résultats ont d'ailleurs été confirmés par un grand nombre de physiologistes prouvent aussi qu'en dehors de ces glandes, il n'existe aucun organe capable d'amener une exhalation spéciale à la surface de l'épiderme. On peut donc admettre que la transpiration et la perspiration insensible sont deux manifestations différentes d'une seule et même fonction.

M. François Franck adopte une autre manifestation qu'il considère comme étant intermédiaire entre les deux précédentes et divise l'activité sudorale en trois sections :

1° L'état de perspiration cutanée insensible concordant avec une peau souple, fraîche, sans exhalation liquide appréciable à la main ;

2° L'état de moiteur concordant avec une peau humide et onctueuse sans liquide visible à la surface tégumentaire ;

3° L'état de sueur accusée concordant avec une peau mouillée à des degrés variés depuis la simple buée jusqu'à la manifestation d'une véritable et abondante sécrétion.

Il est aisé de comprendre qu'il n'y a que des différences de degrés entre ces trois états. Les causes qui sont capables d'augmenter ou de tarir la sécrétion des glandes sudorales sont très nombreuses et souvent inéluctables. Ce sont les mêmes qui font passer en un très court espace de temps la peau de l'état de sécheresse à l'état de moiteur ou de sueur.

Ces divers fonctionnements ont tous une action réelle sur la chaleur animale ; et je dois dire que c'est surtout la transpiration qui maintient, en partie du moins, l'équilibre de la température dans le corps humain.

Les considérations dans lesquelles je viens d'entrer vous permettent d'entrevoir que l'action du calorique et du froid localisée sur la

surface cutanée exerce une grande influence sur la chaleur animale. Cette influence dépend à la fois du simple contact, de la modification apportée dans l'évaporation cutanée, des effets sur le grand réseau capillaire de la peau et sur le système nerveux qui se ramifie dans toute son étendue. En raison du nombre des filets nerveux qu'elle renferme, la peau est très impressionnable au froid et à la chaleur. Elle l'est beaucoup plus que les autres organes et notamment plus que les muqueuses qui supportent avec assez de facilité des températures que la peau ne pourrait pas tolérer. Aussi le chaud et le froid agissent-ils beaucoup plus violemment sur l'organisme lorsqu'ils sont appliqués sur la surface cutanée.

Cet exposé me permet d'analyser avec plus de logique et de sûreté les effets physiologiques produits sur l'organisme humain par la chaleur et par le froid. C'est ce que je vais tenter de faire; mais avant, il faut que je vous explique la terminologie acceptée pour désigner ces agents primordiaux de l'hydrothérapie.

Rigoureusement parlant ces deux agents n'en constituent qu'un seul; car le froid n'existe pas en physique et n'exprime que l'absence du calorique ou plutôt une manière d'être de cet agent. Mais son action physiologique est si puissante qu'il faut, surtout au point de vue de la méthode hydrothérapique, garder son nom et lui consacrer une étude spéciale.

TROISIÈME ENTRETIEN

INFLUENCE DE LA CHALEUR ET DU FROID SUR L'ORGANISME HUMAIN

Rôle de la chaleur sur les sécrétions cutanées et sur la sensibilité tactile. — Echelle thermométrique pour indiquer le degré de l'eau. — Association des données physiques et des données biologiques pour apprécier convenablement l'action de l'eau sur la peau. — Influence de la chaleur sur la respiration, sur la circulation, sur le système musculaire, sur le système nerveux. Réaction après la douche chaude. — La chaleur considérée comme la source de la vie.

Je vais commencer dès à présent à vous exposer les effets produits par le calorique sur l'organisme humain. Pour réaliser ce programme, j'invoquerai les principales expériences entreprises par tous ceux qui ont tenté de résoudre ce difficile problème physiologique. Les résultats publiés par ces auteurs présentent entre eux quelques divergences ; mais elles ne sont pas assez marquées pour entraver l'étude de cette question de physique biologique.

Je vous ai indiqué la solidarité qui existe entre la chaleur propre et les diverses modifications qui peuvent survenir dans les fonctions de l'organisme humain sous l'influence de la chaleur et du froid.

Je vais commencer par analyser celle qu'on peut attribuer exclusivement à la chaleur. Cette action diffère sensiblement suivant que son intervention est due au contact de l'air, des vapeurs, d'un corps solide ou de l'eau.

Influence de la chaleur sur l'organisme. — La chaleur la plus élevée que l'homme puisse supporter varie selon le milieu où il se trouve placé. C'est dans l'air sec qu'il peut s'exposer, sans être incommodé, à la plus haute température. Bien que quelques sujets, doués d'un tempérament résistant aient pu rester pendant trois ou

quatre minutes dans une étuve sèche ayant une température de 115°, on ne doit jamais s'aventurer à faire des expériences aussi périlleuses. Il convient de ne pas dépasser la moyenne de 70° ou 80° qui est celle de la plupart des bains turcs. Ces conditions n'ont pas un caractère inhumain et peuvent satisfaire amplement les exigences de la science. La vapeur d'eau communique plus de chaleur à son point de contact que l'air sec. Son pouvoir échauffant étant plus grand, il en résulte que le corps humain ne peut pas résister, dans un milieu de vapeur aqueuse, à une aussi grande température que dans un milieu d'air sec. Cette intolérance est, en outre, exagérée par la diminution ou la suppression de l'évaporation cutanée qui a toujours pour résultat de maintenir l'équilibre de la chaleur animale. Une observation attentive m'a révélé que peu de personnes sont capables de bien supporter un bain de vapeur de 50° ou 55°, et m'autorise à affirmer qu'il n'est pas prudent de dépasser 45°.

Le pouvoir échauffant de la vapeur d'eau est donc plus grand que celui de l'air ; mais celui de l'eau l'est encore davantage, et je puis dire que le bain chaud ne peut sans inconvénient être pris avec de l'eau à 50°. La même réserve doit être imposée à la douche chaude qui, lorsqu'elle a une température très élevée, produit toujours une très grande perturbation et peut même déterminer une brûlure plus ou moins apparente.

Quelle que soit la forme qu'on adopte pour l'application du calorique extérieur sur l'organisme, quand la température de l'agent est supérieure à celle du corps, cette dernière s'élève ; mais il ne faut jamais s'attendre à de grands écarts en ce qui concerne la chaleur animale proprement dite.

Dans mes expériences faites à l'aide des étuves et notamment à l'aide de l'étuve à la lampe dont je me sers souvent et où la température oscille entre 40° et 45°, j'ai rarement vu la température du malade placé dans cette étuve augmenter de plus de 1°50.

Edwards a démontré que si l'on expose à une basse température des individus préalablement chauffés, leur chaleur propre baisse d'autant moins vite qu'ils sont restés exposés plus longtemps à la chaleur. Par contre, les individus soumis, surtout pendant l'été, à des applications froides résistent merveilleusement contre la chaleur.

J'ai constaté de mon côté que l'échauffement artificiel répété accroit, chez les sujets soumis à cette opération, la faculté d'engendrer de la chaleur et développe ainsi leur résistance contre le froid. Ces

observations ont une importance capitale et peuvent servir de guide dans l'application de certains procédés hydrothérapiques.

L'action de la chaleur sur l'organisme est complexe et se dédouble en une action physique et en une action physiologique. La première se traduit par une augmentation du calorique dont l'intensité varie suivant la température du corps échauffant. C'est ainsi que la douche chaude à 50° développe une chaleur excessive qui diminue à mesure que l'eau se rapproche de la zone neutre où elle devient absolument indifférente. La seconde, essentiellement dynamique, se révèle par des modifications fonctionnelles sur lesquelles je vais attirer votre attention.

La solidarité qui unit toutes les fonctions de l'organisme est tellement étroite qu'il semble difficile de consacrer à ces deux actions une étude isolée. En les examinant sans les séparer, je vais essayer de mettre en relief les caractères qui les distinguent. J'espère atteindre ce but sans vous fatiguer par des redites trop nombreuses, en particularisant l'étude de leurs effets spéciaux sur chacun des appareils du corps humain.

Influence de la chaleur sur les sécrétions cutanées. — Je vais commencer par ceux qui se manifestent sur la peau dont vous connaissez la texture et les fonctions et faire ressortir l'influence de la chaleur sur les sécrétions cutanées et sur la sensibilité tactile. Je vous entretiendrai ensuite d'autres effets dans l'évolution desquels la peau ne peut être considérée que comme un intermédiaire destiné à mettre en relation les phénomènes produits à sa surface par la chaleur avec d'autres qui se développent dans les régions centrales.

Tout agent du calorique mis en contact avec la peau a pour effet de suractiver les combustions organiques, d'augmenter par conséquent la chaleur, de précipiter le cours du sang dans le réseau capillaire, d'injecter ce réseau, de congestionner les glandes sudorales et de déterminer une sécrétion plus ou moins abondante à l'extérieur de l'enveloppe cutanée. Je vous ai déjà signalé l'action dynamique du nerf grand-sympatique sur les combinaisons chimiques qui produisent la chaleur et sur la progression du sang dans le réseau capillaire. Je dois ajouter que le calorique appliqué sur la peau excite le système nerveux ganglionnaire et provoque par suite tous les phénomènes qui sont dus à cette excitation. Ce fait me permet d'indiquer dès à présent les rapports qui existent entre les variations de la circulation périphérique et la transpiration. Les vaisseaux se trouvant dilatés par la chaleur apportent des matériaux liquides en plus grande abondance

quatre minutes dans une étuve sèche ayant une température de 115°, on ne doit jamais s'aventurer à faire des expériences aussi périlleuses. Il convient de ne pas dépasser la moyenne de 70° ou 80° qui est celle de la plupart des bains turcs. Ces conditions n'ont pas un caractère inhumain et peuvent satisfaire amplement les exigences de la science. La vapeur d'eau communique plus de chaleur à son point de contact que l'air sec. Son pouvoir échauffant étant plus grand, il en résulte que le corps humain ne peut pas résister, dans un milieu de vapeur aqueuse, à une aussi grande température que dans un milieu d'air sec. Cette intolérance est, en outre, exagérée par la diminution ou la suppression de l'évaporation cutanée qui a toujours pour résultat de maintenir l'équilibre de la chaleur animale. Une observation attentive m'a révélé que peu de personnes sont capables de bien supporter un bain de vapeur de 50° ou 55°, et m'autorise à affirmer qu'il n'est pas prudent de dépasser 45°.

Le pouvoir échauffant de la vapeur d'eau est donc plus grand que celui de l'air ; mais celui de l'eau l'est encore davantage, et je puis dire que le bain chaud ne peut sans inconvénient être pris avec de l'eau à 50°. La même réserve doit être imposée à la douche chaude qui, lorsqu'elle a une température très élevée, produit toujours une très grande perturbation et peut même déterminer une brûlure plus ou moins apparente.

Quelle que soit la forme qu'on adopte pour l'application du calorique extérieur sur l'organisme, quand la température de l'agent est supérieure à celle du corps, cette dernière s'élève ; mais il ne faut jamais s'attendre à de grands écarts en ce qui concerne la chaleur animale proprement dite.

Dans mes expériences faites à l'aide des étuves et notamment à l'aide de l'étuve à la lampe dont je me sers souvent et où la température oscille entre 40° et 45°, j'ai rarement vu la température du malade placé dans cette étuve augmenter de plus de 1°50.

Edwards a démontré que si l'on expose à une basse température des individus préalablement chauffés, leur chaleur propre baisse d'autant moins vite qu'ils sont restés exposés plus longtemps à la chaleur. Par contre, les individus soumis, surtout pendant l'été, à des applications froides résistent merveilleusement contre la chaleur.

J'ai constaté de mon côté que l'échauffement artificiel répété accroit, chez les sujets soumis à cette opération, la faculté d'engendrer de la chaleur et développe ainsi leur résistance contre le froid. Ces

observations ont une importance capitale et peuvent servir de guide dans l'application de certains procédés hydrothérapiques.

L'action de la chaleur sur l'organisme est complexe et se dédouble en une action physique et en une action physiologique. La première se traduit par une augmentation du calorique dont l'intensité varie suivant la température du corps échauffant. C'est ainsi que la douche chaude à 50° développe une chaleur excessive qui diminue à mesure que l'eau se rapproche de la zone neutre où elle devient absolument indifférente. La seconde, essentiellement dynamique, se révèle par des modifications fonctionnelles sur lesquelles je vais attirer votre attention.

La solidarité qui unit toutes les fonctions de l'organisme est tellement étroite qu'il semble difficile de consacrer à ces deux actions une étude isolée. En les examinant sans les séparer, je vais essayer de mettre en relief les caractères qui les distinguent. J'espère atteindre ce but sans vous fatiguer par des redites trop nombreuses, en particularisant l'étude de leurs effets spéciaux sur chacun des appareils du corps humain.

Influence de la chaleur sur les sécrétions cutanées. — Je vais commencer par ceux qui se manifestent sur la peau dont vous connaissez la texture et les fonctions et faire ressortir l'influence de la chaleur sur les sécrétions cutanées et sur la sensibilité tactile. Je vous entretiendrai ensuite d'autres effets dans l'évolution desquels la peau ne peut être considérée que comme un intermédiaire destiné à mettre en relation les phénomènes produits à sa surface par la chaleur avec d'autres qui se développent dans les régions centrales.

Tout agent du calorique mis en contact avec la peau a pour effet de suractiver les combustions organiques, d'augmenter par conséquent la chaleur, de précipiter le cours du sang dans le réseau capillaire, d'injecter ce réseau, de congestionner les glandes sudorales et de déterminer une sécrétion plus ou moins abondante à l'extérieur de l'enveloppe cutanée. Je vous ai déjà signalé l'action dynamique du nerf grand-sympatique sur les combinaisons chimiques qui produisent la chaleur et sur la progression du sang dans le réseau capillaire. Je dois ajouter que le calorique appliqué sur la peau excite le système nerveux ganglionnaire et provoque par suite tous les phénomènes qui sont dus à cette excitation. Ce fait me permet d'indiquer dès à présent les rapports qui existent entre les variations de la circulation périphérique et la transpiration. Les vaisseaux se trouvant dilatés par la chaleur apportent des matériaux liquides en plus grande abondance

aux glandes sudoripares qui déversent à la surface de la peau une quantité de sueur variable, selon le mode d'application du calorique et la disposition du sujet.

Ce phénomène de la transpiration, si simple en apparence, si clair dans ses résultats, est très difficile à expliquer dans son mécanisme.

Pour Robert de Latour, la progression du sang dans les vaisseaux capillaires n'obéit pas plus à la contraction du cœur qu'aux contractions vasculaires; elle est soumise à la puissance du calorique dégagé au sein des tissus qui sont traversés par le liquide sanguin. Dans cette hypothèse il attribue aux nerfs ganglionnaires qui accompagnent les petites artères, la mission de porter aux limites du système artériel le courant dynamique sous l'action duquel se réalise la combustion vitale. Ce courant dynamique prend ses éléments, par l'intermédiaire des téguments, dans le fluide oxygéné de l'atmosphère, comme dans un bain galvanique. Dès lors, l'application du calorique sur la peau, en exagérant cette action dynamique, provoque une augmentation de chaleur accompagnée d'une turgescence des capillaires et amène finalement la transpiration.

Pour Hansfield Jones, la sudation résulte de la dépression de la tonicité vasculaire qui, après avoir été surexcitée, tombe dans une sorte d'épuisement relatif à la faveur duquel le sang peut arriver en grande quantité dans les glandes sudorales et faciliter par conséquent leurs sécrétions.

Pour Gold, Luchsinger, Frédéricq, Heidencham, Vulpian, Strauss, Franck, etc..., le calorique appliqué sur la peau agit en provoquant sur les nerfs sensitifs cutanés une excitation qui est transmise à des centres spéciaux et qui produit, à l'aide de ce système nerveux qu'on appelle excito-sudoral, une sécrétion abondante des glandes cutanées.

Pour d'autres auteurs — et ils sont nombreux — c'est le système vaso-moteur qui joue le principal rôle dans la production de la sueur. C'est lui qui, sous l'influence de l'excitation provoquée par l'application du calorique à la surface de la peau, modifie, à l'aide de ses effets de constriction et de dilatation, la circulation capillaire, rend les glandes plus turgescentes et détermine par suite la transpiration.

Je ne puis ici examiner sous toutes ses faces cette immense question physiologique qui pourtant doit être bien connue par tous ceux qu'intéresse l'application de la méthode hydrothérapique. Permettez-moi pour vous épargner une trop longue digression de rassembler les

conclusions qui sont éparpillées dans tous les écrits spéciaux consacrés à ce sujet spécial, et, de vous les présenter sous la forme d'un résumé.

En les évoquant sans parti-pris, il m'est permis d'en déduire que la chaleur est la plus active de toutes les causes qui agissent sur la production de la transpiration. D'après certains auteurs elle rend, par l'intermédiaire du nerf grand sympathique, les combustions organiques plus puissantes, surélève la température des glandes et, en les gorgeant d'une plus grande quantité de sang, les dispose à une secrétion plus abondante.

Pour quelques physiologistes, la chaleur agit sur des centres nerveux spéciaux en leur apportant un sang dont la température est momentanément exhaussée, et, les détermine ainsi à exagérer la fonction des glandes sudorales. D'autres pensent qu'elle produit directement ou par action reflexe des effets de vaso-dilatation capables de déterminer dans les organes glandulaires une importante fluxion sanguine qui développe presque toujours une transpiration excessive.

Quelle que soit la théorie adoptée, il faut reconnaître que la production de la chaleur et de la sueur due à l'application du calorique sur la peau est le résultat d'une action physique et d'une action dynamique. Elle concorde avec une suractivité fonctionnelle qui vient associer son contingent de chaleur à celui que fournit l'irrigation artérielle dont le réseau capillaire est le siège.

Influence de la chaleur sur la sensibilité tactile. — On apprécie mieux l'influence du calorique sur la sensibilité tactile quand on agit avec l'eau que lorsqu'on a recours aux autres procédés destinés à l'emploi du calorique.

L'eau chaude, comme du reste l'eau froide, exaspère dès son premier contact la sensibilité de la peau qui ne retrouve son état normal que lorsque les effets primitifs ont depuis longtemps disparu. Un examen attentif de ces phénomènes de réaction m'a permis de constater que la sensibilité tactile reste plus longtemps engourdie après une douche chaude qu'après une douche froide. Il y a réaction dans les deux cas; mais celle de l'eau froide ramène très promptement la sensibilité à l'état normal et peut même quelquefois l'exagérer ; celle de l'eau chaude, au contraire, a une marche lente et ne rend l'équilibre aux nerfs sensitifs qu'après un temps assez long. On sait que, toutes choses égales d'ailleurs, l'eau paraît chaude lorsque sa température est à peine au-dessus de celle de la région cutanée sur laquelle elle est répandue; et il est démontré que la chaleur éprouvée est en pro-

portion directe de la chaleur de l'eau et de l'étendue de la surface impressionnée.

Lorsqu'on applique l'eau sur la peau, si on élève graduellement sa température, on peut arriver à faire supporter à la peau une chaleur excessive. Si, au contraire, la température est rapidement élevée, l'impression subie est parfois insupportable. Ainsi, et c'est ce qu'il importe de constater, on peut arriver, en observant une progression lente et insensible, à faire supporter, sans provoquer de malaise, une douche de 50°, qui ne pourrait pas être tolérée si l'eau au début de l'application avait ce degré. Je vous prie de retenir ce fait. Je m'en servirai pour formuler les règles précises qui doivent guider l'administration méthodique de la douche chaude, de la douche écossaise et de la douche alternative.

Echelle thermométrique pour indiquer le degré de l'eau. Nécessité d'associer les données physiques et biologiques pour apprécier l'action de l'eau sur la peau. — Afin que vous soyez édifiés sur les degrés de température de l'eau qui est employée en hydrothérapie, il faut que je vous indique l'instrument qu'on emploie pour les désigner ou les mesurer. En général, on a recours au thermomètre centigrade qui peut servir en même temps aux expériences physiologiques et aux applications thérapeutiques. Il indique des divisions bien échelonnées dont la première, la plus inférieure, porte le numéro huit et la dernière, c'est-à-dire la plus élevée, est indiquée par le numéro cinquante. Entre ces limites extrêmes se trouvent trois groupes importants qu'il importe de bien déterminer. Le premier commence au huitième degré et finit au trente-troisième; il est destiné à révéler toutes les nuances de températures que peuvent avoir les douches très froides, froides, fraîches ou attiédies. Le second groupe appartient à la zone neutre qui va du trente-troisième au trente-septième. La douche administrée avec de l'eau ayant l'un des degrés de cette zone n'éveille, en général, ni sensation chaude ni sensation froide. C'est pour cela qu'on l'appelle douche tempérée. Le troisième groupe s'étend du trente-septième au cinquantième; il comprend tous les degrés de chaleur que peut avoir une douche chaude.

Quelques médecins hydropathes ont eu l'idée de réunir, dans un tableau synoptique, ces divisions thermométriques; malheureusement, leur conception me paraît trop exclusivement soumise aux lois de la physique et pas assez conforme aux données de la biologie.

Ce barème scientifique, pour être exact, doit indiquer le degré de l'eau avec précision et révéler, en même temps, l'impression accusée

ar la susceptibilité de chaque patient, lorsque ses téguments reçoivent e premier contact de cette eau.

L'énoncé des divisions que je vous propose me semble à peu près onforme aux conditions exigées.

L'eau est très chaude de 45° à 50°;

— chaude de 37° à 44°;

— tempérée de 33° à 37°, c'est la zone neutre, indifférente;

— tiède de 28° à 32°;

— fraîche de 20° à 27°;

— froide de 13° à 19°;

— très froide de 8° à 12°.

Je suis le premier à reconnaître que ce cadre divisionnaire ne onne pas toutes les indications qui permettent de régler les applica- ions de l'eau. Il faut, pour mieux vous renseigner, que je vous four- isse des notions plus claires, plus précises et plus médicales.

Un sujet, aspergé par une douche dont l'eau a un des degrés de la one neutre n'éprouve, en général, ni sensation de chaud, ni sensa- ion de froid. Cette douche indifférente porte le nom de douche tem- érée. Elle exerce sur le système nerveux un effet sédatif d'autant lus marqué que sa durée est longue et que sa force de percussion se rouve amoindrie.

Une application d'eau chaude dont la température ne dépasse pas rop sensiblement celle de la zone neutre (entre 37° et 40° par xemple) augmente presque toujours la sensibilité tactile. Mais, orsqu'elle se rapproche du quarante-cinquième degré et, à plus forte aison, quand elle oscille entre le quarante-cinquième et le cinquan- ième, la sensibilité de la peau, après avoir été un instant exagérée, 'émousse et finit peu à peu par être complètement abolie. Cette anes- hésie souvent recherchée en clinique est plus appréciable quand la ouche est très prolongée. Je vous démontrerai l'importance de ces xpériences physiologiques quand j'étudierai le rôle de la douche haude ou de la douche écossaise dans le traitement des névralgies et e la douche tempérée chez les névropathes trop excités.

Ces résultats ont, en général, dans leurs manifestations, une onstance et une régularité assez marquées; néanmoins, je dois vous révenir que certaines personnes sont sujettes à des aberrations de la ensibilité tactile qui les empêchent d'apprécier avec exactitude la empérature de l'eau. Il faut essayer de s'en rendre compte — et on e peut aisément — si l'on veut se mettre à l'abri de tout mécompte. ans certains cas, le chaud paraît froid et, réciproquement, le froid

paraît chaud. Dans d'autres cas, assez rares du reste, la sensibilité se trouve pervertie et, par une coïncidence inexplicable, le malade atteint de ce trouble croit toujours recevoir une application tiède.

Je ne puis terminer cet examen de l'action de l'eau chaude sur la sensibilité tactile, sans vous rappeler l'action qu'elle exerce directement sur la chaleur propre. Quand l'eau employée est au-dessus du trente-septième degré centigrade, la chaleur animale augmente ; elle s'abaisse quand l'eau est au-dessous du trente-troisième ; elle reste immuable et ne trahit aucune oscillation quand la température de l'eau possède un des degrés de la zone neutre.

Cette petite étude vous indique l'action physique et l'action dynamyque que l'eau chaude exerce sur la surface cutanée.

Influence de la chaleur sur la respiration. — Tandis qu'un milieu d'air chaud et sec ralentit les mouvements respiratoires, un milieu d'air humide les accélère surtout lorsque la chaleur est assez élevée. La chaleur humide agit non seulement sur la vitesse des mouvements respiratoires, mais encore sur l'ampleur et la profondeur de ces mouvements. Cet effet est moins manifeste lorsque la tête se trouve en dehors du milieu humide comme c'est le cas, par exemple, quand on emploie l'étuve à la lampe ou la boîte à sudation. Dans un bain chaud la respiration est souvent précipitée et parfois gênée ; il en est de même au début d'une douche chaude, surtout quand le jet est dirigé dans la partie supérieure du corps. Du reste, ces perturbations sont le plus souvent de très courte durée. Toutefois il faut savoir que ces applications d'eau chaude qui, ainsi que je viens de le dire, peuvent entraver passagèrement l'acte de l'hématose, sont souvent mises à contribution pour lutter contre les accidents de l'asphyxie et pour rendre à la respiration son activité normale au moment même où elle semble abolie.

Je dois dire pour compléter le résumé des effets de la chaleur sur la respiration que l'activité des combustions et des phénomènes chimiques qui se manifestent dans la région des poumons ne correspond pas à l'accélération des mouvements respiratoires.

On a constaté, en effet, que l'exhalation de l'acide carbonique provenant des combustions intimes accomplies dans tous nos organes diminue quand la température augmente. Cette sorte d'opposition qui semble paradoxale est un véritable bienfait, puisqu'elle permet au corps de lutter avec avantage contre la surélévation de sa chaleur propre.

Influence de la chaleur sur la circulation. — La chaleur, quelle

que soit la forme qu'on adopte pour la faire agir sur l'organisme humain, accélère les battements du cœur. Certainement ce phénomène peut être la conséquence de l'arrivée très brusque du sang échauffé sur les parois de l'organe central de la circulation et des vaisseaux qui en dépendent ; mais on est forcé de reconnaître que le calorique exerce sur le cœur une action spéciale, directe ou reflexe, puisque l'accélération de ses pulsations se manifeste bien avant que la modification de température subie par le sang ait eu le temps de se produire.

L'exagération des mouvements cardiaques augmente naturellement la vitesse du pouls ; mais l'accroissement du nombre des pulsations artérielles est dû également au calorique artificiel qui se développe dans les étuves d'air sec ou humide ou sous l'influence de l'eau chaude projetée sur la peau, à moins que l'effort fait par l'organisme pour maintenir l'équilibre de température ne domine l'impulsion provoquée dans le système circulatoire. La fréquence du pouls occasionnée par l'application de la chaleur diminue toujours au moment où la transpiration s'établit.

Quelquefois, mais exceptionnellement il est vrai, la chaleur ralentit les battements du cœur. Ce résultat étrange est-il dû à une action inhibitoire ou suspensive dans le genre de celle qu'on attribue aux nerfs d'arrêt ?

Je ne puis le dire ; car les expériences entreprises jusqu'à ce jour ne fournissent pas les éléments capables de démontrer si la diminution des battements du cœur est due à l'influence des nerfs d'arrêt ou à l'épuisement des autres nerfs qu'amène parfois la fatigue et même l'évanouissement. Quelles que soient les raisons invoquées, on remarque que la circulation, après avoir accusé une accélération suivie de ralentissement dans la propulsion de l'ondée sanguine, retrouve peu à peu son rythme primitif à la faveur de phénomènes de réaction dont bien des malades se rendent parfaitement compte.

Ces phénomènes spéciaux se manifestent après la douche chaude, comme après la douche froide du reste, sous l'influence de l'effort que l'organisme est obligé de faire pour retrouver son harmonie brusquement troublée par l'intervention du calorique.

Sur les capillaires de la peau, tous les procédés qui servent à utiliser la chaleur et, surtout l'eau chaude quand elle a une température élevée et qu'elle est vivement projetée sur le corps, provoquent dans toute l'étendue du réseau une contraction vasculaire suivie d'une dilatation qui se révèle par une stagnation apparente du liquide sanguin

paraît chaud. Dans d'autres cas, assez rares du reste, la sensibilité se trouve pervertie et, par une coïncidence inexplicable, le malade atteint de ce trouble croit toujours recevoir une application tiède.

Je ne puis terminer cet examen de l'action de l'eau chaude sur la sensibilité tactile, sans vous rappeler l'action qu'elle exerce directement sur la chaleur propre. Quand l'eau employée est au-dessus du trente-septième degré centigrade, la chaleur animale augmente ; elle s'abaisse quand l'eau est au-dessous du trente-troisième ; elle reste immuable et ne trahit aucune oscillation quand la température de l'eau possède un des degrés de la zone neutre.

Cette petite étude vous indique l'action physique et l'action dynamyque que l'eau chaude exerce sur la surface cutanée.

Influence de la chaleur sur la respiration. — Tandis qu'un milieu d'air chaud et sec ralentit les mouvements respiratoires, un milieu d'air humide les accélère surtout lorsque la chaleur est assez élevée. La chaleur humide agit non seulement sur la vitesse des mouvements respiratoires, mais encore sur l'ampleur et la profondeur de ces mouvements. Cet effet est moins manifeste lorsque la tête se trouve en dehors du milieu humide comme c'est le cas, par exemple, quand on emploie l'étuve à la lampe ou la boîte à sudation. Dans un bain chaud la respiration est souvent précipitée et parfois gênée ; il en est de même au début d'une douche chaude, surtout quand le jet est dirigé dans la partie supérieure du corps. Du reste, ces perturbations sont le plus souvent de très courte durée. Toutefois il faut savoir que ces applications d'eau chaude qui, ainsi que je viens de le dire, peuvent entraver passagèrement l'acte de l'hématose, sont souvent mises à contribution pour lutter contre les accidents de l'asphyxie et pour rendre à la respiration son activité normale au moment même où elle semble abolie.

Je dois dire pour compléter le résumé des effets de la chaleur sur la respiration que l'activité des combustions et des phénomènes chimiques qui se manifestent dans la région des poumons ne correspond pas à l'accélération des mouvements respiratoires.

On a constaté, en effet, que l'exhalation de l'acide carbonique provenant des combustions intimes accomplies dans tous nos organes diminue quand la température augmente. Cette sorte d'opposition qui semble paradoxale est un véritable bienfait, puisqu'elle permet au corps de lutter avec avantage contre la surélévation de sa chaleur propre.

Influence de la chaleur sur la circulation. — La chaleur, quelle

que soit la forme qu'on adopte pour la faire agir sur l'organisme humain, accélère les battements du cœur. Certainement ce phénomène peut être la conséquence de l'arrivée très brusque du sang échauffé sur les parois de l'organe central de la circulation et des vaisseaux qui en dépendent ; mais on est forcé de reconnaître que le calorique exerce sur le cœur une action spéciale, directe ou reflexe, puisque l'accélération de ses pulsations se manifeste bien avant que la modification de température subie par le sang ait eu le temps de se produire.

L'exagération des mouvements cardiaques augmente naturellement la vitesse du pouls ; mais l'accroissement du nombre des pulsations artérielles est dû également au calorique artificiel qui se développe dans les étuves d'air sec ou humide ou sous l'influence de l'eau chaude projetée sur la peau, à moins que l'effort fait par l'organisme pour maintenir l'équilibre de température ne domine l'impulsion provoquée dans le système circulatoire. La fréquence du pouls occasionnée par l'application de la chaleur diminue toujours au moment où la transpiration s'établit.

Quelquefois, mais exceptionnellement il est vrai, la chaleur ralentit les battements du cœur. Ce résultat étrange est-il dû à une action inhibitoire ou suspensive dans le genre de celle qu'on attribue aux nerfs d'arrêt ?

Je ne puis le dire ; car les expériences entreprises jusqu'à ce jour ne fournissent pas les éléments capables de démontrer si la diminution des battements du cœur est due à l'influence des nerfs d'arrêt ou à l'épuisement des autres nerfs qu'amène parfois la fatigue et même l'évanouissement. Quelles que soient les raisons invoquées, on remarque que la circulation, après avoir accusé une accélération suivie de ralentissement dans la propulsion de l'ondée sanguine, retrouve peu à peu son rythme primitif à la faveur de phénomènes de réaction dont bien des malades se rendent parfaitement compte.

Ces phénomènes spéciaux se manifestent après la douche chaude, comme après la douche froide du reste, sous l'influence de l'effort que l'organisme est obligé de faire pour retrouver son harmonie brusquement troublée par l'intervention du calorique.

Sur les capillaires de la peau, tous les procédés qui servent à utiliser la chaleur et, surtout l'eau chaude quand elle a une température élevée et qu'elle est vivement projetée sur le corps, provoquent dans toute l'étendue du réseau une contraction vasculaire suivie d'une dilatation qui se révèle par une stagnation apparente du liquide sanguin

dans les vaisseaux. Ce spasme initial paraît être le résultat d'une excitation spéciale assez complexe. Il peut se développer sous l'influence d'une action directe du calorique, mais il peut être aussi déterminé par une action reflexe qui commence avec la première impression de la chaleur sur la peau. Cette impression sensitive est perçue par les centres nerveux correspondants qui la renvoient à son point de départ où elle détermine dans les vaisseaux superficiels un resserrement immédiatement suivi d'une appréciable distension. Le phénomène de stagnation qui lui succède est dû, selon quelques auteurs, à l'action prolongée de la chaleur sur les vaisseaux dont elle épuise en quelque sorte la contractilité. Certains physiologistes ne veulent pas croire que cette stase sanguine si importante puisse être provoquée par un acte de faiblesse ou d'épuisement de nos tissus ; ils aiment mieux supposer, et je crois qu'ils ont raison, que la présence du sang est due à un surcroît d'activité *vitale* des organes influencés par la chaleur. On est forcé de reconnaître que dans l'évolulion de ces phénomènes difficiles à bien analyser, il y a une action physique attribuée au calorique et une action dynamique qui est sous la dépendance du système nerveux. Cette double influence toujours en jeu est indéniable quand on applique avec attention une douche chaude sur la surface cutanée. Elle est encore plus marquée quand on projette de l'eau froide sur les régions préalablement soumises à l'action de l'eau chaude. L'application d'une douche très chaude assez prolongée suivie d'une douche très froide de courte durée détermine toujours sur la surface cutanée une révulsion intense dont on recherche les effets pour apaiser des névralgies ou pour dissiper les fluxions et les congestions localisées dans les viscères plus ou moins éloignés du tégument.

Action de la chaleur sur le système musculaire. — Sous l'influence d'une chaleur modérée, la contractilité musculaire augmente toujours ; elle diminue quand la chaleur est très élevée. Cette défaillance momentanée de la force musculaire est très appréciable et l'on peut aisément en mesurer l'étendue à l'aide du dynamomètre. Il serait intéressant d'étudier ici les lois qui président à la transformation de la chaleur en mouvement, mais l'examen de ces lois ferait éclater le cadre de cet entretien et m'entraînerait au-delà des limites imposées à mon programme actuel. Je dois seulement vous indiquer l'influence du calorique sur la contraction de certains tissus qui n'est, en définitive, que l'entrée en scène de la faculté motrice. Cette faculté n'est augmentée que si le calorique provenant

des étuves ou de l'eau chaude ne dépasse pas 45°. Quand il franchit cette limite les muscles se relâchent et perdent peu à peu leur contractilité surtout si l'application a une certaine durée.

Toutes les expériences m'ont appris que pour bien connaître l'évolution de ces curieux phénomènes, l'emploi de l'eau chaude comme véhicule de la chaleur est préférable à celui des étuves sèches ou humides. Ainsi quand on agit sur le système musculaire avec de l'eau chaude, on favorise toujours sa contraction et l'on développe sa puissance, à la condition, bien entendu, que l'application soit peu longue. L'effet contraire est produit si l'application est trop prolongée. Par conséquent en administrant une douche chaude, courte, on est sûr de provoquer une excitation qui se manifeste dans toute la région impressionnée. Sur ce point, laissez-moi ajouter que cette action excitante est plus manifeste encore quand on fait succéder rapidement à une douche chaude d'une durée restreinte, une douche froide de quelques secondes, comme c'est le cas par exemple dans l'administration de la douche alternative. Cette douche consiste en une série d'aspersions rapidement faites avec de l'eau chaude et de l'eau froide, dirigée sur la région du corps qu'on veut soumettre à une excitation intense. Ce procédé est surtout employé quand la douche chaude est insuffisante par elle-même ou que l'eau froide ne peut être tolérée.

En passant à un autre ordre d'idées, je vous signalerai l'appréciation de certains médecins concernant les effets du bain chaud sur le système musculaire. Quand le bain est chaud et court, il accroit la force des muscles; quand il est prolongé, il la diminue. Lorsque l'eau employée possède une température ayant un des degrés de la zone neutre l'immersion, qu'elle soit générale ou locale, n'affaiblit pas; elle réveille, au contraire, la tonalité musculaire surtout quand elle a été amoindrie ou annihilée par une excitation nerveuse excessive.

Le demi-bain, le bain de siège et la douche agréablement chaude produisent plus promptement et plus sûrement que le bain complet, ces effets sédatifs et réparateurs toujours recherchés quand on veut atténuer ou dissiper l'excitation qui domine dans certains cas pathologiques bien connus.

Action de la chaleur sur le système nerveux. — Lorsque le calorique mis en contact avec le corps humain atteint un degré assez élevé, il excite toutes les parties du système nerveux, pourvu que le contact ne soit pas trop prolongé. Il les calme, au contraire, lorsqu'il est employé à des degrés voisins de la température de la peau, à condition que la durée de l'application soit suffisamment longue. Ces résul-

tats sont plus accentués quand on emploie la douche, que lorsqu'on a recours aux autres procédés de calorification. J'espère vous le démontrer en vous parlant de la douche chaude et de la douche tempérée.

Si, en faisant intervenir la chaleur, on dépasse certaines limites de l'échelle ascendante du thermomètre, on peut déterminer du côté du cerveau et de la moëlle épinière des accidents assez violents que quelques médecins attribuent à une congestion de ces centres importants. Cette hyperhémie est possible et je suis loin de nier l'apparition de cet afflux sanguin à la suite d'une application démesurée du chaud ; mais je ne suis pas éloigné de croire que ces désordres qu'on attribue à la congestion sont le résultat d'une anémie passagère escortée de tous les symptômes qui révèlent à la fois l'épuisement et l'exaltation du système nerveux.

Quelle que soit la façon dont on explique l'apparition de ces phénomènes, il faut admettre qu'ils sont dus à une anomalie produite par la chaleur sur la marche et sur la composition du liquide sanguin. La circulation du réseau périphérique est évidemment troublée dans son fonctionnement. Par ce fait, le sang peut être très chaud ou pas assez oxygéné, plus fluide qu'à l'état normal ou trop encombré de matières excrémentielles provenant d'échanges chimiques mal réalisés. Dès lors il n'est pas extraordinaire qu'ayant perdu ses principales qualités, il produise en arrivant dans les centres verveux une sérieuse perturbation.

Cette perturbation qui se manifeste quand la chaleur animale est trop surélevée, dépend à la fois d'une altération du sang et d'une excitabilité démesurée des centres nerveux due à la trop grande vivacité des impressions sensitives provoquées sur l'épanouissement des nerfs cutanés par les modificateurs destinés à l'application du calorique. Il faut que l'opérateur surveille avec attention l'application de ces agents pour bien apprécier et régler les effets qu'ils produisent sur le système nerveux.

Lorsque la chaleur est employée à des degrés voisins de la température du corps humain, ou plutôt de la peau, elle calme le système nerveux d'une façon très appréciable, qu'elle soit utilisée sous forme de bain ou sous forme de douche ; mais c'est avec la douche qu'on obtient les meilleurs effets et, pour le prouver, je n'ai qu'à citer les guérisons obtenues par la douche dans certains cas de dermato-névrose que les bains n'ont jamais pu améliorer. Elle l'excite quand la température est un peu plus élevée, mais si dans ce dernier

cas l'application est courte, on voit souvent succèder à l'excitation du premier moment un apaisement qui est parfois de longue durée.

Quand l'opération est prolongée, les effets excitants durent plus longtemps; néanmoins ils sont remplacés par des effets sédatifs assez prononcés. C'est lorsque l'on a recours à la douche chaude qu'on voit tous ces phénomènes se manifester avec plus de clarté, surtout quand on fait usage d'applications localisées.

A mesure que l'eau de la douche s'approche de la surélévation thermique qu'elle ne peut jamais dépasser sans inconvénient, entre 45° et 50°, par exemple, l'excitation nerveuse devient plus vive; mais lorsqu'on prolonge l'application, l'excitation s'apaise peu à peu et se transforme à la longue dans les régions surchauffées en une véritable analgésie. La connaissance de ce résultat autorise le praticien à se servir des douches chaudes dont l'eau atteint progressivement les degrés thermiques les plus élevés, pour combattre les névralgies de toute sorte.

La chaleur exerce une action directe sur tous les appareils organiques; mais c'est par l'intermédiaire du système nerveux qu'elle parvient à influencer les fonctions du corps humain. Suivant la forme adoptée pour son intervention, elle peut provoquer l'excitation la plus vive ou produire l'apaisement le plus complet. La manifestation de ces phénomènes contradictoires est constante lorsque l'opération obéit aux règles que je vous ai indiquées; elle succède presque toujours à une perturbation fugitive qui s'évanouit sans laisser aucune trace. Lorsque cette perturbation dépasse certaines limites, l'organisme, vivement sollicité par l'action de la chaleur sur le système nerveux, lutte contre l'attaque qu'il a subie et parvient à rétablir l'harmonie un instant troublée. Ce retour vers l'équilibre est le résultat d'un mouvement réactionnel qui succède à l'excitation apportée par le calorique et qui se termine en procurant au patient une sensation de bien-être inexprimable.

Réaction après la douche chaude. — La douche chaude provoque l'apparition des phénomènes réactionnels avec plus de sûreté que les autres procédés de calorification. Cette prééminence est facile à comprendre: elle agit avec plus de précision sur toutes nos fonctions et aide les nerfs, par la sollicitation particulière qu'elle leur imprime, à réagir contre les troubles du premier moment.

La douche chaude, comme la douche froide, développe dans l'organisme un mouvement de réaction très manifeste; seulement, les phénomènes qui la caractérisent ont une autre allure que ceux qui

accompagnent la douche froide. Cette dernière amène tout d'abord un refroidissement plus ou moins intense après lequel, sous l'influence d'une lutte qui semble conduite par le système nerveux et dont je vous expliquerai toutes les péripéties dans le prochain entretien, la chaleur du corps regagne peu à peu le terrain perdu et finit par reconquérir sa température initiale.

La douche chaude commence par accroître la chaleur animale et lui fait atteindre un degré de température supérieur à celui qui correspond à son état normal. Cette élévation persiste pendant toute la durée de la douche ; elle cesse quand son application est terminée. Presque aussitôt après, le sujet soumis à l'opération éprouve une évaporation cutanée et une sensation de rafraîchissement qui se répand dans toute l'étendue de la surface cutanée. Cette sensation est éphémère et disparaît rapidement après quelques frictions pratiquées sur tout le corps. A ce moment le sujet éprouve une excitation agréable qui est l'heureux prélude d'un accroissement de l'énergie fonctionnelle.

Le système nerveux ne paraît jamais étranger à cette restauration bienfaisante et l'on peut, dans ce cas, attribuer son intervention à l'influence de la chaleur.

Je ne puis, à mon grand regret, accorder à cette étude le développement qu'elle comporte. Je pense néanmoins avoir suffisamment mis en relief le rôle que joue la chaleur dans l'application de la méthode hydrothérapique et vous avoir signalé les changements qu'elle détermine dans les diverses modalités du système musculaire, du système circulatoire et du système nerveux.

Cet entretien m'a permis de grouper dans un même tableau les effets produits par le calorique sur les principaux appareils de l'économie humaine et les influences variées que le jeu de ces appareils exerce sur la chaleur animale.

Cette vue d'ensemble me paraît digne d'être livrée à vos méditations. Elle peut figurer à côté des nouvelles conceptions du vitalisme moderne que des médecins distingués veulent édifier avec le concours simultané des idées traditionnelles et des grandes découvertes contemporaines. Les recherches récentes nous laissent entrevoir que ces expérimentateurs pleins de hardiesse semblent considérer la chaleur comme la principale source de la vie. Ils la comparent même au feu antique ; à l'exemple des anciens, ils l'associent à l'air, à l'alimentation, à la lumière et ne sont pas éloignés de croire que notre existence trouve son origine dans l'intervention incessante de ces grandes forces naturelles.

Sans pénétrer dans la profondeur de ces dissertations idéales présentées comme le symbole des théories futures, il est permis de reconnaître que le corps humain possède une *activité fonctionnelle ou vitale* qui semble se développer dans tous nos organes et dans tous nos tissus sous l'influence de la chaleur animale dont la fonction permanente n'est anéantie que par la mort. Elle résume en elle l'activité musculaire, l'activité circulatoire, l'activité nerveuse, l'activité nutritive et l'activité chimico-thermique. C'est elle qui préside au mouvement et à l'excitation des muscles, au cours du sang, aux actes de l'innervation, aux mutations nutritives, aux transformations organiques et enfin au développement et à la répartition des forces humaines.

QUATRIÈME ENTRETIEN

ACTION PHYSIOLOGIQUE DU FROID SUR L'ORGANISME HUMAIN

Action du froid sur la peau et sur la sensibilité tactile. — Réaction. — Influence du froid sur la chaleur propre et sur la température du corps. — Action et réaction provoquées par le froid dans les fonctions de la calorification. — Action de l'eau froide sur la circulation. — Réaction. — Différences dans l'apparition des phénomènes réactionnels. — Expériences contradictoires de Fleury et de Delmas. — Explication. — Influence du froid sur les phénomènes de la respiration. — Influence du froid sur le système musculaire. — Contraction musculaire statique. — Travail mécanique. — Influence du froid sur les diverses fonctions de l'organisme, sur la digestion, les sécrétions, la nutrition, etc... — Influence de l'eau froide sur le système nerveux. — Réaction. — Ses diverses formes.

L'organisme supporte mieux le froid sec que le froid humide. Cela tient à ce que, à volume égal, la capacité de l'eau pour la chaleur est quatre fois plus grande environ que celle de l'air, ce qui explique pourquoi elle doit enlever, par le contact, une plus grande quantité de calorique au corps humain.

L'eau froide appliquée sur la peau est, en général, bien supportée, alors même qu'elle a un degré voisin de celui de la congélation. Les annales de la science contiennent des relations qui nous apprennent que bien des personnes ont pu se baigner dans de l'eau glacée sans être incommodées. Cette tolérance se révèle surtout quand l'organisme est convenablement acclimaté au froid, que l'impression a une durée passagère et que la surface intéressée n'a pas une grande étendue.

La glace, assez souvent utilisée en médecine et en chirurgie, ne peut être supportée que lorsque son application est limitée à une région restreinte du corps. Pour l'employer on a recours aux vessies de porc, aux sacs à glace spéciaux dont je vanterai plus tard les ser-

vices, et aux mélanges réfrigérants avec lesquels on insensibilise les parties sur lesquelles une opération chirurgicale doit être pratiquée.

Ces préliminaires énoncés, je vais, en suivant la méthode d'exposition que j'ai adoptée, vous entretenir de l'action exercée par le froid sur les principaux appareils organiques.

Action du froid sur la peau et sur la sensibilité tactile.— Réaction. — Le froid produit sur la peau et, par suite, sur la sensibilité tactile une impression qui est plus ou moins vive selon le degré de tolérance du sujet et selon le mode de son application. Si l'opération manque d'uniformité et que le renouvellement du contact de l'agent réfrigérant soit irrégulièrement fait, l'impression devient beaucoup plus forte et plus pénible. Quand la manœuvre se prolonge outre mesure, la sensibilité tactile un instant exagérée s'émousse peu à peu et il n'est pas rare de constater à la longue une véritable anesthésie dans toute la région intéressée. Cette insensibilité persiste parfois assez longtemps chez certains malades, surtout chez ceux qui sont habitués à supporter, sans être incommodés, les frictions les plus énergiques. Ces divers phénomènes sont dus à la perturbation produite par l'action physique du froid et surtout par l'action dynamique qu'il exerce sur les nerfs et les vaisseaux disséminés dans le tégument externe. Il est facile de constater que la sensibilité tactile est d'abord surexcitée par le froid, mais on remarque également que cette impression devient progressivement moins aiguë et peut même s'engourdir complètement. Je dois même ajouter qu'elle ne reste pas longtemps en détresse et qu'elle revient facilement à son état normal. Si l'application est prolongée, le rétablissement de l'équilibre est plus lent à venir. On peut, du reste, à l'aide de l'œsthésiomètre, bien étudier l'évolution de ces divers phénomènes. Après une série d'applications froides quotidiennes, l'organisme tout entier acquiert une grande tolérance; la perturbation est moins accentuée et la conductibilité des impressions sensitives provoquées par le froid perd une grande partie de sa vitesse. Ce fait est la démonstration des belles expériences de Helmholtz sur le retard qu'éprouvent les nerfs engourdis par le froid dans la transmission des sensations reçues.

Tous les procédés réfrigérants n'ont pas la même action sur l'organisme et il n'est pas difficile de prouver que les phénomènes qui accompagnent une douche n'ont pas l'allure de ceux qui apparaissent après l'immersion. Chacun de ces procédés, employé isolément, même selon son mode d'application habituel, peut faire naître des manifestations assez différentes.

Ainsi, l'immersion dans une piscine, dans un grand bain, dans un demi-bain et dans un bain de siège, est moins désagréable si l'on entre dans l'eau rapidement que si l'on y pénètre lentement et progressivement. Cela tient à ce que, dans le premier cas, la réfrigération est plus généralisée et par conséquent moins distinctement perçue. Lorsque l'eau est animée d'un certain mouvement, comme dans la douche, la sensation, en général, est assez vive si le choc est léger et le liquide très éparpillé. Elle est très atténuée, au contraire, quand l'eau est réunie en une seule gerbe et projetée vigoureusement. Je puis ajouter, à titre de renseignement complémentaire, que la sensation est moins impressionnante quand le corps est artificiellement réchauffé avant de recevoir l'application froide.

Je viens de vous citer les principales nuances qu'offrent les impressions sensitives développées par la mise en contact du froid avec la peau. Il faut que vous sachiez que leur intensité est toujours proportionnée au degré de température de l'agent employé. C'est ainsi qu'une douche très froide provoque des phénomènes plus accentués qu'une douche modérément froide ou tempérée. Cette action physiologique, si recherchée dans sa variété, ne peut être réellement appréciée que si la sensibilité tactile est absolument intacte. Sous l'influence de diverses causes, cette sensibilité peut être troublée ; dès lors, l'avertissement qu'elle donne est celui d'un faux témoin et trompe par suite l'expérimentateur. On a essayé d'obvier à cet inconvénient en déployant une habileté expérimentale plus grande et surtout en créant une échelle thermométrique analogue à celle que les météorologistes ont adoptée pour les climats. Cette échelle thermométrique varie selon la conception de chaque physiologiste et n'offre en réalité que des ressources limitées. Pour vaincre ces difficultés il faut recourir à l'œsthésiomètre qui peut seul permettre d'apprécier avec exactitude la sensibilité de la peau. Les renseignements fournis par cet instrument facilitent la besogne du praticien et l'aident à savoir à quel degré thermométrique correspond l'impression perçue par le sujet. En étudiant les applications chaudes chez les malades atteints des aberrations sensitives de la peau, je ne vous ai pas parlé de l'œsthésiomètre qui n'est vraiment utile que pour analyser l'impression du froid. Celle de la chaleur est plus facile à dépister ; une observation attentive et les indications insérées dans le barème que je vous ai présenté, vous fourniront les éclaircissements nécessaires. Je n'ai plus rien à vous dire sur l'influence que le froid exerce sur la sensibilité tactile ; mais ma description serait incomplète si je ne vous esquissais

pas les phénomènes qui apparaissent sur la peau après une application méthodiquement faite.

Afin de bien préciser, je mets de côté toutes les applications démesurées de l'eau froide pour ne viser que celles qui sont employées le plus communément dans le traitement hydrothérapique.

Le premier contact de l'eau froide avec la peau produit une impression vive qui arrache un petit cri au patient, fait trembloter ses membres, claquer ses dents et lui donne la sensation de chair de poule accompagnée d'un léger frisson.

Au moment où apparaissent ces divers phénomènes, les vaisseaux artériels, veineux et capillaires qui côtoient le tégument externe se resserrent, la peau blanchit, devient froide et moins sensible, les tissus dermiques se raidissent, les muscles sont envahis par une contraction assez vive et le système nerveux éprouve un ébranlement qui se trahit par des manifestations multiples qu'il importe de connaître. Il reçoit à la surface cutanée une impression que les nerfs sensitifs apportent à leurs centres nerveux correspondants. Ces centres, après l'avoir perçue et transformée, la renvoient, à l'aide des nerfs moteurs, dans la région où elle a pris naissance, après avoir effleuré dans son parcours tous les tissus qu'elle traverse. A l'instant même où l'action réflexe que je viens d'indiquer termine son évolution, elle s'inscrit visiblement sur la surface cutanée. Sous son influence, la contraction de la première heure disparaît, le sang brutalement chassé de sa périphérie y retourne après s'être réchauffé et ravitaillé, en quelque sorte, dans les régions profondes. Sous l'influence de l'excitation du système nerveux, les ondées sanguines retournent dans les vaisseaux cutanés qu'elles distendent et remplissent, font rougir la peau et lui restituent une grande part de la chaleur et de l'élasticité qu'elle a perdue. Ces phénomènes que je viens de décrire appartiennent à deux actions distinctes qui ont chacune un caractère spécial. Les premiers résultent de l'action directe du froid et apparaissent toujours au début de l'application. Les seconds peuvent être attribués à l'effort que l'organisme est obligé de faire pour rétablir son équilibre un instant troublé par l'intervention du froid. Cette lutte constitue ce qu'on appelle la *réaction*, qui se manifeste toujours convenablement quand l'agent frigorifique est administré avec méthode et que l'économie possède une certaine énergie. J'analyserai cet ensemble de phénomènes dans un instant.

Influence du froid sur la chaleur propre et sur la température

du corps. Action et réaction provoquées par le froid sur les fonctions de calorification. — Le froid appliqué sur toute l'étendue du corps sous la forme d'immersion, de douche ou de tout autre procédé, exerce sur la chaleur animale une influence considérable. Cette influence bien dirigée est toujours salutaire : elle peut cependant devenir nuisible si sa durée se prolonge démesurément. Permettez-moi, pour appuyer cette affirmation, de vous résumer un récit intéressant que j'emprunte à Currie et dans lequel le médecin de Liverpool trace les limites que l'abaissement de la température du corps humain ne doit pas dépasser.

Le naufrage d'un navire américain, survenu le 13 décembre 1796, sur un banc de sable à l'embouchure de la Mersey, et dans lequel aucun des hommes qui restèrent submergés ne périt, fournit à Currie l'occasion d'instituer une série d'expériences dont la plus frappante, au point de vue de l'abaissement de la température, est celle dont je vais vous parler. Cet habile observateur fit placer un homme sain et robuste dans un bain d'eau salée à une température de 4°5. La température de cet homme était de 36°4 avant l'opération. Au moment même de l'immersion, le thermomètre baissa et le mouvement de descente ne s'arrêta qu'à 28°3. Cette dépression peut être attribuée en partie au claquement des dents qui, en permettant l'entrée de l'air extérieur, faisait intervenir une nouvelle cause de refroidissement. A partir de ce moment le thermomètre monta d'une façon irrégulière ; au bout de treize minutes, il marquait 33°3. Il resta à peu près à ce degré pendant dix-neuf minutes, puis il descendit très rapidement et en trois minutes il atteignit 29°44. Le patient était depuis trente-cinq minutes dans l'eau. Currie ne jugea pas prudent de l'y laisser plus longtemps. Il fut placé dans un bain chaud à 35°5 où il éprouva un très violent frisson. La température du bain fut élevée graduellement et atteignit 42°7 ; après un séjour de vingt-huit minutes dans le bain, le patient avait retrouvé sa température initiale. Placé dans un lit chaud, il transpira abondamment.

Je vous ai cité cette expérience pour bien mettre en relief les effets que peut produire une application froide très prolongée, pour indiquer approximativement le minimum de température que l'homme ne doit pas dépasser sans encourir un véritable danger, et enfin, pour faire connaître la faculté qu'a l'organisme humain de pouvoir résister à l'abaissement de sa chaleur propre.

Sans reproduire ici les expériences entreprises dans le but de bien apprécier l'étendue de l'action du froid quand elle est localisée sur

une partie limitée du corps, je suis autorisé à dire qu'une région circonscrite de l'organisme, soumise à l'influence de très basses températures, peut supporter un degré bien inférieur à celui que je viens d'indiquer pour les applications générales. Les recherches de Poiseuille, d'Herpin, de Fleury, de Brown-Séquard et les miennes viennent à l'appui de cette affirmation et attestent, de plus, qu'il faut un temps très long pour que la partie intéressée retrouve sa température normale. Je puis même ajouter que, suivant les circonstances, quand l'eau est très froide ou glacée, la chaleur humaine peut supporter une perte de six, huit et même dix degrés

Les abaissements de température, lorsqu'ils sont trop exagérés, peuvent amener la congélation des régions malencontreusement refroidies. Il se forme dans la trame de nos tissus de tous petits glaçons dont le séjour peut avoir de sérieux inconvénients; il faut se hâter en effet d'expulser ces hôtes incommodes et s'efforcer de ramener la chaleur dans les régions éprouvées. Pour atteindre ce résultat, il est indispensable que le réchauffement soit lent et progressif. On emploie généralement, à cet effet, les frictions avec de la neige ou de l'eau très froide. Si dans ce but on a recouru à l'eau chaude, il convient d'agir avec une grande prudence afin d'éviter le développement de manifestations gangréneuses. Il se produit alors dans nos tissus ce qui arrive dans les plantes lorsque les bourgeons gelés sont frappés par le soleil. Les liquides en se congelant ont mis en liberté et répandu dans les tissus les gaz qu'ils tenaient en suspension. Une chaleur brusque dilate rapidement ces gaz, avant que les liquides congelés aient retrouvé leur fluidité régulière. En augmentant de volume, ils brisent les parois délicates qui les retenaient captifs et favorisent ainsi leur mortification. Il ne faut donc pas, même quand on fait une simple application locale du froid, provoquer un refroidissement excessif.

L'eau froide introduite à l'intérieur agit sur la chaleur animale de la même façon qu'une application locale du froid faite sur la peau. Son influence sur la calorification est certaine; les expériences de Lichtenfeld, de Wanderlich, de Grœhlich, de Winternitz et les miennes le démontrent. Elle est d'autant plus accentuée que l'eau est ingérée en grande abondance et que sa température est très froide. Quand elle est, par exemple, à 4° et qu'on en absorbe cinq ou six verres en une demi-heure, espacés de dix en dix minutes comme l'a fait Winternitz, on peut abaisser le calorique du corps d'environ un degré. Néanmoins, je dois vous dire que cet abaissement n'atteint le

plus souvent que quelques dixièmes de degrés. Ce renseignement est utile à connaître pour bien réglementer les expériences.

En résumé, les diverses applications locales du froid diminuent la température des régions du corps humain qui sont directement atteintes et, leur influence qui paraît assez limitée sur la température, semble dépendre de l'action physique de l'agent frigorifique mis en contact avec ces régions. Toutefois quelques-unes de ces applications produisent sur le système nerveux des zones refroidies une perturbation spéciale qui se révèle par une série d'actions reflexes dont je vous indiquerai l'importance en étudiant l'action du froid sur le système nerveux.

Je vais poursuivre l'étude des effets produits sur l'organisme sain par les applications du froid, en m'occupant d'une façon particulière de ceux qui peuvent être attribués à l'eau froide, c'est à dire à l'agent principal de la méthode hydrothérapique. Ils sont nombreux les médecins et les physiologistes qui ont étudié cette question. Behier, Potain, Jaccoud, Peter, Hayem, Dieulafoy, Debove, Charcot, etc., dans leurs leçons cliniques : Fleury, Féréol, Besnier, Dumont-Pallier, Dujardin-Beaumetz, Lorrain, Hutinel, A. Robin, Rendu, Juhel-Renoy, Marfan, Jacquet, Brocq, Glénard, Delmas, Glatz, Bottey, Rolland, Lejeune, Sifferman, dans des communications intéressantes faites à l'Académie des sciences, à l'Academie de médecine, à la Société médicale des hôpitaux, Cl. Bernard, Brown-Séquard, Vulpian, Marey, Fr. Franck, dans les cours de physiologie ; Loerschs, Pleuiger, Senator, Wunderlicq, Liebermeister, Winternitz, Rosenthal, Fredericq, Vinay, Burgonzio dans des monographies remarquables publiées à l'étranger, ont fait connaître les résultats de leurs recherches. Les opinions émises par les divers auteurs précités sont loin d'être univoques et leur antinomie a longtemps troublé mon esprit. Je me suis mis à l'œuvre à mon tour et j'ai pu me convaincre que cette divergence apparaît moins dans l'observation que dans l'interprétation des faits. Je crois l'avoir démontré dans les communications que j'ai faites à l'Académie de médecine et à la Société d'hydrologie.

Il me sera facile, en groupant tous ces souvenirs, de vous offrir un tableau exact des effets que l'eau froide appliquée sur toute la surface cutanée produit sur l'organisme et notamment sur la chaleur animale.

Elle détermine tout d'abord un abaissement de température dans la région atteinte, produit presque en même temps une excitation nerveuse instantanée et une constriction vasculaire qui refoule le

ang dans les parties profondes. Sous l'influence de cette brusque ondation, l'activité fonctionnelle des tissus envahis se montre plus rande et la chaleur momentanément plus élevée. Après ce premier cte très bien mis en relief par Lorrain et Liebermeister, quand, ous l'influence d'une action nerveuse dont je parlerai tout à l'heure, sang, violemment chassé de la peau vers l'intérieur, revient à son oint de départ, il apporte avec lui la chaleur qu'il a puisée au sein de organisme et contribue à réchauffer les régions primitivement re-oidies. Si l'application froide continue, le sang est encore renvoyé ans les parties profondes et son nouveau contact avec les tissus in-ernes amoindrit la chaleur animale qui ne peut regagner facilement degré primitif. Si l'action du froid se prolonge au delà de certai-es limites, le frisson apparaît indiquant à l'opérateur qu'il doit ar-êter toute manœuvre et se hâter d'aider l'organisme à rétablir l'har-onie de ses fonctions. Heureusement ces manifestations excessives ont rares et la clinique ne les réclame que dans des cas exception-els.

En général on ne procède pas avec une telle hardiesse et je ne ache pas ma préférence pour des tentatives moins téméraires. Je uis même vous dire, d'ores et déjà, que les douches froides trop pro-ongées peuvent être nuisibles et que les applications froides courtes ont les plus recherchées et les plus efficaces. Lorsqu'en effet l'eau roide ne reste pas longtemps en contact avec la peau et que le sujet oumis à l'expérience est assez énergique, l'évolution des phénomènes st simple et fort compréhensible. La surface cutanée pâlit et devient roide. Le sang qui en est brusquement expulsé gagne les régions profondes où tout d'abord il produit une suractivité fonctionnelle dont l'éveil favorise de vives combustions ayant pour résultat d'élever le degré de la chaleur centrale. Le liquide sanguin bénéficie de cette exaltation vitale éphémère et revient à la peau légèrement réchauffé ; si l'application froide dure encore au moment de son retour au point de départ, il est de nouveau chassé. Ce refoulement coïncide avec des phénomènes qu'il faut bien connaître et qui sont faciles à distin-guer. On constate tout d'abord que le fonctionnement organique est engourdi et que la chaleur animale subit un abaissement plus ou moins marqué selon la résistance du sujet. Mais bientôt les forces de l'organisme, sorties de leur torpeur accidentelle se ravivent et, à l'aide du système nerveux, opèrent un mouvement réactionnel sous l'influence duquel la température des organes refroidis retrouve et parfois dépasse, après une série d'oscillations appréciables, le degré

qu'elle avait au début de l'opération. Les variations thermiques qui apparaissent dans ce mouvement de réaction de l'organisme contre le froid, dépendent du mode d'application de l'agent, des conditions spéciales où se trouve le sujet avant et après l'expérience, de son aptitude à supporter la perte du calorique et à défendre sa chaleur propre, de son pouvoir de calorification et enfin de l'état de fonctionnement de son système circulatoire et de son système nerveux.

Cette réfrigération et les conséquences qu'elle entraine sont dues à diverses causes que les auteurs n'expliquent pas tous de la même façon.

Rosenthal, notamment, attribue aux contractions et aux dilatations vasculaires le pouvoir de régulariser la chaleur animale et relègue au second plan l'action physique du froid sur cette importante fonction. Cette conception découle des découvertes de Claude Bernard, de Brown-Séquard, de Schiff, de Vulpian, etc.; elle a servi de base à l'édification de la théorie nerveuse de l'hydrothérapie que j'ai défendue dans plusieurs de mes écrits.

Robert de Latour repousse cette théorie qui repose exclusivement sur le jeu des nerfs vaso-moteurs dont l'influence directe sur la circulation est pourtant bien démontrée. Il reconnaît l'étroit rapport qui existe entre ce système de nerfs et la production de la chaleur animale; mais au lieu d'attribuer cette production de calorique à la dilatation des vaisseaux et le refroidissement à leurs contractions, il pense que le froid agit sur le système nerveux ganglionnaire d'une façon spéciale. D'après cet auteur, ainsi que je l'ai déjà dit, le nerf grand-sympathique est chargé de solliciter, par son pouvoir dynamique, la combinaison chimique de l'oxygène avec les matériaux combustibles qui se trouvent mélangés et non combinés avec lui dans le sang. A l'aide des influences extérieures ou cutanées qu'il reçoit, ce nerf puissant sollicite, par un mécanisme approprié, la combinaison des gaz mélangés dans le sang et il en résulte une combustion qui est, comme on le sait, la véritable source de la chaleur animale.

Les applications froides annihilent cette action dynamique; par elles, le courant solliciteur qui va de dehors en dedans semble presque interrompu et la production de la chaleur se trouve très amoindrie. Ce trouble suspensif n'a pas une longue durée et s'évanouit quand les mouvements réactionnels commencent leur évolution dans l'organisme.

Frédéricq juge la question autrement; il pense que le froid agit

sur un centre nerveux spécial chargé de produire et de régulariser la chaleur animale. Ce centre n'est autre que le centre nerveux thermogène de quelques auteurs; il est mis en action par le froid qui exerce sur lui, pour abaisser la température du corps, une influence analogue à celle de l'électricité, de certains excitants cutanés ou bien de quelques médicaments qui ont, comme la quinine, l'antipyrine, etc., le pouvoir de refroidir l'organisme. Mais ce centre ne reste pas longtemps sous le coup de cette action suspensive ; il retrouve rapidement son énergie fonctionnelle et, profitant de l'excitation qu'il a reçue, finit par ramener la chaleur anormale à son véritable degré.

Je ne puis examiner ici chacune de ces théories qui reposent toutes sur des hypothèses plus ou moins ingénieuses et dont il est difficile de démontrer l'exactitude. Je crois ce travail inutile et j'aime mieux, en terminant cette étude physiologique, m'inspirer de l'enseignement clinique et vous résumer en peu de mots ce qu'il faut savoir de l'influence du froid sur la chaleur animale pour faire une bonne application hydrothérapique.

L'action de l'eau froide, mise en contact avec une partie ou avec toute l'étendue de la surface cutanée, se manifeste d'abord par un abaissement de température dans les régions superficielles atteintes et par une augmentation du calorique dans les couches profondes. Ce surcroît momentané de la chaleur intérieure compense la perte de calorique provoquée à la peau, ranime la vitalité de tous les systèmes et fait naître dans l'organisme une suractivité fonctionnelle qui prépare l'avènement du phénomène de réaction. Cette réaction qui permet à l'organisme de rétablir l'équilibre que le froid a troublé est plus facile et plus accentuée quand l'eau employée est très froide, la durée de l'application très courte, la percussion de l'eau énergique et le degré de résistance du sujet très accentué.

Si l'application froide est de longue durée les mêmes phénomènes se reproduisent ; mais, comme la déperdition du calorique est plus grande, leur évolution est très ralentie ; et, dans ce cas, il faut beaucoup de temps pour que la chaleur animale ait retrouvé son degré initial. Ce retard est utile à connaître, car il est parfois recherché quand on veut combattre certaines pyrexies ou apaiser les excitations nerveuses qui sont toujours aggravées lorsque le retour de la chaleur se manifeste trop rapidement.

Ces divers phénomènes développés sous l'influence de l'eau très froide peuvent être produits par de l'eau modérément froide, fraîche et même attiédie. Seulement ils sont plus accentués quand l'eau se

rapproche du quatrième degré de l'échelle centigrade et diminuent d'intensité à mesure qu'elle s'éloigne de ce degré; ils deviennent même presque imperceptibles lorsque l'eau est sur le point d'atteindre la température de la zone neutre. Dans ce dernier cas, l'abaissement du calorique se manifeste surtout dans les régions superficielles et il est évidemment moins prononcé que lorsque l'eau est très froide; mais comme son apparition n'est jamais accompagnée de fortes secousses il se prolonge plus longtemps. Cette évolution bien connue apporte avec elle un enseignement précieux. Les praticiens avisés s'en inspirent pour substituer dans certaines pyrexies, l'eau tempérée à l'eau froide, lorsqu'ils veulent éviter à quelques malades le violent refoulement du sang vers les viscères qu'occasionne l'eau employée à une basse température.

Ainsi donc les applications du froid, locales ou générales, exercent une action physique qui, lorsqu'elle est suffisamment prolongée, refroidit l'organisme et abaisse sa température. Ces applications possèdent aussi une action dynamique qui a pour effet de surélever l'activité vitale et de faciliter l'apparition des phénomènes réactionnels chargés de ramener la température du corps à son état initial. C'est la réaction thermique.

Cette action dynamique attribuée à l'eau froide a une importance capitale. J'ai essayé de vous montrer son influence sur la chaleur animale; mais l'exposé de cette question serait bien incomplet si je négligeais de vous indiquer à l'aide de quels mécanismes elle exerce son intervention sur cette chaleur et comment elle procède pour la distribuer ou la propager régulièrement dans toute l'étendue de notre corps. Je ne puis entreprendre cette tâche avant d'avoir étudié les effets de l'eau froide sur le système sanguin et sur le système nerveux. C'est ce que je vais faire.

Influence du froid sur la circulation. — Réaction. — Variété dans l'apparition des phénomènes réactionnels. — Expériences contradictoires. — Explications. — En analysant l'action du froid sur la chaleur animale, j'ai insisté sur les corrélations intimes qui existent entre la circulation et la température propre de l'organisme humain. Quand j'étudierai les effets produits sur le système nerveux par l'action directe du froid et par la réaction consécutive qu'elle provoque, je m'efforcerai de bien mettre en évidence les relations intimes qui existent entre les phénomènes nerveux et les phénomènes vasculaires. Pour le moment, je vais me contenter d'examiner les effets produits sur la circulation en essayant de les dégager, autant

que possible, de ceux qu'on peut attribuer à la chaleur animale ou au système nerveux.

Les applications froides faites sur la surface cutanée ont généralement pour résultat, quand elles ne sont pas d'une brièveté extrême, de ralentir la circulation. Au début le cœur subit, il est vrai, une accélération assez marquée, attribuée à l'excitation du nerf de Cyon; mais ce mouvement précipité se ralentit aussitôt que ce nerf a réfléchi son impression sur le nerf vague. Ce dernier nerf, en vertu de son pouvoir suspensif, apaise les battements cardiaques en les rendant assez promptement plus rares et moins accentués. Le pouls, un instant agité et même tumultueux, a des pulsations plus espacées dès que l'application froide est terminée; les vaisseaux cutanés se contractent et acquièrent une tension en apparence plus forte. Sous l'influence de cette vive constriction, le sang chassé de la périphérie pénètre dans les vaisseaux capillaires situés profondément et, après avoir transmis l'excitation frigorifique aux organes et surtout aux nerfs qu'il rencontre sur son passage, il revient à la surface cutanée lui apportant la chaleur qu'il a récoltée dans son parcours. Repoussé vers l'extérieur, par les ondées qui viennent des organes internes, il détermine à la peau une dilatation vasculaire qui a pour résultat de diminuer passagèrement la tension artérielle et d'activer la circulation cutanée un instant ralentie. Si l'application froide est promptement suspendue, le courant sanguin acquiert une assez grande accélération et la réaction apparaît très rapidement dans toute sa simplicité.

Si l'action du froid est maintenue pendant un certain temps, le spasme vasculaire produit au premier contact persiste davantage et le sang retenu plus longtemps dans les organes profonds ne revient à la périphérie que très lentement. A cette application prolongée du froid correspond toujours une réaction lente dont il est difficile de préciser la durée et l'étendue; ce n'est, en effet, qu'après un temps très long que la circulation retrouve le rythme qu'elle avait avant l'opération. Pour que l'équilibre apparaisse dans le champ circulatoire il faut que le système nerveux, la chaleur animale et les globules sanguins eux mêmes unissent leur influence pour rendre au cœur et à tous les vaisseaux une harmonie fonctionnelle parfaite.

Entre l'application courte et l'application prolongée, il existe une série d'opérations intermédiaires dans lesquelles on peut, selon les circonstances, faire varier plus ou moins la durée du contact de l'agent frigorifique. Il est dès lors très aisé de comprendre que les effets directs et réactionnels auront entre eux des rapports qui ne seront

pas difficiles à prévoir et à constater. Je n'insiste pas. Cette double action ne constitue pas l'apanage exclusif de l'eau très froide ; elle peut être produite par l'eau modérément froide, fraîche et même attiédie. Seulement les effets sont d'autant moins accusés que la température de l'eau se rapproche des degrés de la zone neutre.

Quelques auteurs déclarent que l'hydrothérapie doit bannir de son répertoire les procédés qui ne peuvent produire des résultats très accentués. Erreur profonde qui a été commise par Fleury et ses disciples et que j'ai combattue de toutes mes forces. Les effets produits par l'immersion dans l'eau dégourdie ou par la douche fraîche et attiédie, ne sont pas, je le reconnais, aussi violents que ceux qui accompagnent la douche ou l'immersion très froide. Mais ils ont une grande importance qu'il ne faut jamais dédaigner. Ils amènent un ralentissement très marqué dans la marche du mouvement circulatoire un instant stimulé, excitent moins le système nerveux et abaissent la température du corps avec plus de mesure.

Cet amoindrissement de la chaleur est très appréciable pendant et après une douche tempérée assez longue et à pression légère. Il constitue même un des éléments de son action thérapeutique. Cette douche essentiellement apaisante est bien préférable à la douche froide quand il faut éviter ou atténuer les effets d'une réaction trop désordonnée, soustraire l'organisme aux violences d'une circulation trop tumultueuse ou calmer une excitation nerveuse trop prononcée. J'ai depuis très longtemps signalé les bienfaits de ce procédé et démontré la supériorité de ses effets sédatifs. Je vous en reparlerai plus tard et je lui consacrerai une description toute spéciale. Son intervention est parfois nécessaire et produit alors des résultats plus satisfaisants que le concours de procédés plus énergiques.

Il n'y a pas que les applications généralisées sur toute l'étendue de la peau qui soient capables d'exercer sur la circulation l'influence que je viens de vous signaler. Les applications localisées ont aussi ce privilège. La double action physique et dynamique qu'elles engendrent se manifeste dans les régions impressionnées par elle et s'étend même quelquefois bien au-delà du point d'élection.

Ce résultat peut être obtenu avec de la glace, de l'eau très froide, fraîche ou attiédie ; il est naturellement très accentué quand la température de l'eau est très basse et devient de moins en moins appréciable à mesure qu'elle se rapproche de la zone neutre.

Les applications froides localisées sur une région limitée du corps donnent naissance à une impression plus ou moins vive qui ébranle

les nerfs sensitifs atteints, font blanchir la peau, abaissent la température au point d'application et resserrent les vaisseaux superficiels. La circulation périphérique est entravée ; le sang obéissant à cette constriction spasmodique se trouve refoulé dans les régions profondes où il se réchauffe et provoque dans son parcours une excitation très accentuée. Sous l'influence de cette activité fonctionnelle qu'il a contribué à développer autour de lui, il revient à la périphérie où il détruit le spasme de la première heure en provoquant une dilatation vasculaire qui permet aux ondées sanguines de reprendre un cours plus accéléré. Le liquide sanguin dont la rougeur du tégument accuse la présence, séjourne dans le réseau capillaire où il est un instant emprisonné par la contraction simultanée des artères, des veines ou des muscles du voisinage ; mais sous l'influence des impulsions cardiaques et de la surexcitation des nerfs impressionnés par l'application froide, la circulation reprend peu à peu son rythme normal. Tels sont les phénomènes que l'on peut observer quand l'application froide n'est pas trop prolongée. Si elle dépasse certaines limites, l'action du froid est plus marquée, plus engourdissante et la réaction ne se développe qu'avec une extrême lenteur.

Nous verrons que ces deux manœuvres, bien différentes, sont utilisées dans la méthode hydrothérapique et que chacune d'elles correspond à des indications thérapeutiques précises.

Bence Jones et Dickinson prétendent que les applications locales du froid n'ont aucune influence sur la circulation générale. Cette affirmation me paraît trop exclusive. Les expériences de Brown-Séquard, celles d'Edwards, celles de François Franck avec le pléthysmographe, celles de Marck, celles de Chapmann, de Mosso et les miennes faites à l'aide du bain de pied plantaire et du sac à glace vaginal, prouvent que les applications locales peuvent étendre leur influence au-delà des régions sur lesquelles elles sont faites.

Quelques-unes d'entr'elles, quoiqu'en très petit nombre, permettent de supposer que la circulation générale n'est pas à l'abri de leur impression. Je me permettrai de signaler à l'appui de cette hypothèse, que chez certains malades atteints de l'affection de Basedow, les applications froides localisées retentissent d'une façon très manifeste sur la vitesse du pouls et sur les battements du cœur.

Je devrais, pour compléter cette étude de l'action physique et dynamique du froid sur la circulation, vous citer les nombreuses expériences qui ont été entreprises dans le but de résoudre cette intéressante question physiologique. L'énumération en serait trop longue ;

elle ne pourrait pas entrer aisément dans le cadre de cet entretien et donnerait peut-être lieu à quelques déceptions. Vous ne seriez pas, en effet, suffisamment édifiés en apprenant que, sous l'influence d'une application froide déterminée, le pouls de tel sujet a diminué de huit pulsations, tandis que celui d'un autre en a perdu douze, que chez le même patient douché pendant huit jours consécutifs de la même façon, le sphygmographe n'a jamais pu fournir un tracé absolument identique ou que le pulsomètre de Potain a fait élever irrégulièrement la colonne de mercure et que l'instrument de Bouloumié a permis de constater des tensions vasculaires très variables. En présence de résultats si discordants j'éprouve pour les analyser un embarras extrême, et vous comprendrez aisément mon hésitation si je vous dis que, sur plus de cinq cents expériences, il m'a été impossible d'en grouper une dizaine présentant une similitude parfaite. Accordez-moi la faveur de ne vous en indiquer que quelques-unes.

Marey est, de tous les auteurs contemporains, celui qui a le mieux étudié l'action du froid sur la circulation. Il a établi par des expériences ingénieuses que, sous l'influence de cet agent, les vaisseaux directement atteints se contractent, que la température du sang de la superficie s'abaisse, que la tension artérielle augmente et que la circulation, un instant surexcitée, se ralentit sensiblement. Poussant plus avant ses investigations il a désiré connaître les dernières limites au delà desquelles on court le risque de mettre la vie du patient en péril.

Je n'ai pas voulu suivre l'éminent physiologiste dans cette voie dangereuse et je n'ai tenté d'autres expériences que celles qui m'ont été inspirées par les données de la clinique pure. J'en parlerai dans les entretiens où je pourrai développer les effets thérapeutiques de l'hydrothérapie.

Pour le moment, je vais vous dire un mot de celles de Fleury et de Delmas, c'est-à-dire de deux médecins spécialistes qui méritent une mention toute particulière.

Ils ont constaté l'un et l'autre, après une application générale d'eau froide faite sous forme de douche ou d'immersion, la diminution dans le nombre des battements du pouls et l'augmentation de la tension artérielle. Mais, tandis que Fleury soutient qu'après cette application froide la circulation, un instant ralentie, reprend très rapidement son allure normale et dépasse parfois, en vertu du mouvement de réaction, sa vitesse primitive, Delmas déclare que le ralentissement du pouls, comme du reste l'abaissement de la chaleur, persiste

fort longtemps, alors même que le sujet s'est livré à un exercice prolongé et soutenu.

Ces deux médecins ont certainement constaté les résultats annoncés par eux dans leurs écrits ; mais comme leurs expériences respectives n'ont pas été faites dans les mêmes conditions, il n'est pas extraordinaire qu'elles paraissent contradictoires. Après une douche froide très courte la circulation est un instant ralentie ; mais elle retrouve promptement son activité initiale et peut même la dépasser si le mouvement réactionnel est vivement accentué. C'est le résultat obtenu toujours par Fleury. Pour expliquer cette évolution qui doit être admise, je dois ajouter que Fleury, dans ses expériences, a toujours eu recours à la douche en pluie verticale et à la douche mobile, toutes les deux très froides, courtes et énergiquement administrées.

Par contre, lorsque la durée de la douche est assez longue, comme c'est le cas dans la plupart des expériences de Delmas, la perturbation produite est plus profonde et l'abaissement de la chaleur plus considérable.

Dès lors, l'organisme éprouve de plus grandes difficultés et a besoin de plus de temps pour opérer la réaction nécessaire au rétablissement de l'équilibre perdu. Au surplus, l'exercice recommandé au patient après la douche par Delmas, la marche notamment, a déterminé des contractions musculaires qui en produisant un *travail mécanique utile*, a contribué à abaisser la chaleur centrale. Cet exercice, en provoquant une nouvelle perte de calorique, a amené une certaine fatigue, ralenti l'activité fonctionnelle de la plupart des organes, empêché la circulation de reconquérir promptement son cours normal, et par suite, retardé l'explosion des phénomènes réactionnels. A l'appui de cette thèse, je puis citer les expériences du professeur Weiss et surtout la communication du docteur J. Lefèvre, faite à la Société de Biologie, le 9 janvier 1904. Ces deux auteurs cherchent à démontrer que l'hyperthermie produite par une longue marche est suivie d'une hypothermie qui dure quelquefois plus de douze heures. Cette démonstration vous permet d'expliquer l'antinomie des résultats obtenus par une douche froide selon qu'elle est suivie d'une courte ou d'une longue promenade.

En fouillant les recueils spéciaux je pourrais trouver d'autres contradictions ; cette recherche me paraît inutile et mon abstention ne m'empêche pas de vous dire : pour bien comprendre la divergence souvent apparente que l'on constate dans les résultats annoncés

par les divers expérimentateurs qui ont étudié cette question difficile et surtout, pour expliquer cette divergence, il faut bien connaître les nombreuses influences qui agissent sur le cours du sang, soit pour en accélérer la marche, soit pour la ralentir. Il ne faut pas non plus oublier dans vos investigations le rôle joué par le système nerveux, la chaleur animale et la valeur personnelle du sujet dans le ralentissement ou la vitesse de la progression du liquide sanguin.

En tenant compte des réserves que je viens de formuler et en joignant aux observations de mes confrères celles que j'ai pu recueillir dans ma longue carrière, il me sera facile de vous résumer en quelques mots l'action du froid ou plutôt de l'eau froide sur la circulation du sang.

L'eau froide ayant une température qui peut varier du quatrième au trente-troisième degré de l'échelle centigrade, lorsqu'elle est mise en contact avec la surface cutanée produit sur la circulation des effets dont l'évolution varie selon l'intensité des impressions reçues et selon la force réactionnelle du sujet. Ces effets sont caractérisés dès le début par une accélération très mouvementée du cœur et du pouls. Cet accroissement a un caractère fugitif et est presque immédiatement remplacé par un ralentissement de l'activité circulatoire qui coïncide avec une augmentation de tension dans les artères et dans les veines. Si l'action de l'eau froide est prolongée, le ralentissement est plus durable ; mais après un temps plus ou moins long et suivant le degré de l'activité vitale de l'organisme, le cours du sang reprend sa marche normale. Si, au contraire, la durée de l'application froide est courte, énergique et, si surtout elle a été précédée d'une douche chaude, d'une sudation modérée ou d'un exercice convenable, le sang après avoir été retardé dans sa marche, reprend peu à peu son allure initiale. Ce retour souvent spontané est dû à ce mouvement de réaction en vertu duquel toutes les fonctions de l'organisme accidentellement surexcitées unissent leur énergie pour donner à la circulation l'activité qui lui est nécessaire.

Je termine ce résumé en ajoutant que l'eau froide prise en boisson, c'est-à-dire mise en contact avec les muqueuses et principalement avec les muqueuses de l'appareil digestif, agit sur la circulation de la même façon que lorsqu'elle est répandue sur la surface cutanée. — Je reviendrai sur les effets que produit l'eau à l'intérieur, lorsque j'examinerai son influence sur les sécrétions et sur les mutations nutritives.

Influence du froid sur la respiration. — Les physiologistes et

les médecins sont loin d'être d'accord pour analyser l'action de l'eau froide sur la respiration. Je ne perdrai pas de temps à vous énumérer ces opinions dissemblables. Je me contenterai de vous dire que les meilleurs cliniciens admettent avec Quinquaud que sous l'influence des applications d'eau froide, l'hématose devient plus active, la ventilation pulmonaire plus complète, l'absorption de l'oxygène et l'exhalation de l'acide carbonique plus accentuées. Il ne faut pas croire que cette suractivité fonctionnelle concorde toujours avec une accélération des mouvements respiratoires. L'impression produite par l'eau froide, surtout quand elle atteint la partie postérieure du tronc, fait pousser quelques cris, occasionne des suffocations, agite le diaphragme, fait contracter les muscles du thorax et se traduit par des inspirations plus rapprochées. Mais cette précipitation ne dure pas longtemps; la respiration devient vite plus régulière, se ralentit même et acquiert bientôt une plus grande amplitude. Ce résultat peut être obtenu par toutes les applications froides, mais l'immersion dans un bain ou dans une piscine est le procédé qui produit sur l'acte respiratoire les modifications les plus vives et les plus profondes. La promptitude de leur apparition est toujours proportionnée à la durée de l'application et à la puissance réactionnelle du sujet.

Influence du froid sur le système musculaire. — Lorsqu'on met l'eau froide en contact avec la peau et que la durée de cette opération est courte, les muscles impressionnés sont tout d'abord excités et se contractent. Ce spasme est surtout apparent dans les fibres lisses du derme où l'on peut constater aisément le phénomène qu'on désigne sous le nom de *chair de poule*. Il apparaît dans les petits muscles qui entourent les vaisseaux cutanés dont il rétrécit la lumière, gagne les tissus superficiels et ratatine leurs mailles; il pénètre ensuite jusque dans les viscères qui doivent à son intervention une excitation fonctionnelle incontestable.

Par contre, si l'impression produite par l'eau froide est très vive et si l'application est trop prolongée, la contractilité musculaire diminue sensiblement, s'engourdit peu à peu et semble disparaître. Je vous dirai, lorsque je m'occuperai de quelques maladies de l'appareil locomoteur, toutes les ressources qu'offre au praticien la connaissance de ces divers effets physiologiques.

L'influence du froid sur le système musculaire parvient-elle à la masse charnue par l'intermédiaire du filet nerveux qui la traverse ou de la fibre musculaire proprement dite? Je ne puis répondre à cette question d'une manière catégorique. La rigueur et le nombre des ex-

périences tentées sur des grenouilles, notamment par Pickford et par Valentin, ne m'ont pas suffisamment édifié ; l'emploi du radium ou des rayons *N* tenté par le professeur d'Arsonval et par le docteur G. Ballet apportera-t-il un plus grand secours à la solution de ce problème ? Je l'ignore.

L'irritabilité des muscles et l'excitabilité des nerfs qui les traversent sont enchaînées par des liens si inextricables qu'il est difficile de préciser ce qui appartient à l'une et ce qui peut être attribué à l'autre dans la contraction spasmodique produite après la première impression du froid. On est tout aussi embarrassé quand on veut connaître le tissu qui amène l'amoindrissement de la contractilité musculaire. Il n'est pas aisé de savoir si cette faiblesse provient de l'engourdissement de la conductibilité nerveuse produite par le froid ou de l'obnibulation du tissu musculaire déterminée par le même agent, ou bien encore, comme le croient certains auteurs, de la congélation *a frigore* des matières graisseuses logées dans les interstices de l'organisme.

L'inspection attentive des phénomènes les plus apparents permettent de croire que le froid exerce sur le mouvement musculaire deux actions réelles. L'une est de nature physique et dérive de l'application immédiate de l'agent frigorifique sur la peau ; l'autre, beaucoup plus complexe, est sous la dépendance d'une série d'actions réflexes qui commencent avec la première impression reçue à la surface cutanée et qui se terminent, après avoir frappé les centres nerveux correspondants, dans les régions où l'impression sensitive a pris naissance et quelquefois même au-delà.

Cette modalité nerveuse se traduit dans les muscles et dans les parois vasculaires ; elle se manifeste par une légère excitation, quand l'application froide est de courte durée et par une contraction persistante suivie d'engourdissement, lorsque le contact de l'agent frigorifique est prolongé. Dans les deux cas, si l'opération a été faite selon les règles d'une thérapeutique prévoyante, les perturbations produites se calment et, après un temps plus ou moins long, le système musculaire retrouve sa contractilité normale et acquiert rapidement plus de force et d'agilité. En terminant cette étude spéciale, je me contente d'appeler votre attention sur un fait mis en lumière par les savants qui ont étudié la mécanique humaine. Ces auteurs ont démontré que la contraction musculaire statique provoquée par un exercice très pondéré, n'occasionne pas de grandes dépenses et devient une source de calorique, tandis que la contraction musculaire destinée à

produire un travail mécanique utile et par conséquent assez prolongée ou souvent renouvelée est une cause de refroidissement. Je me suis servi de ce théorème pour expliquer les divergences qui existent dans les résultats des expériences de Fleury et de Delmas sur l'évolution des phénomènes de réaction après la douche froide. Je l'évoquerai encore quand j'étudierai la réaction.

Influence du froid sur la digestion, les sécrétions, la nutrition et sur les principales fonctions de l'organisme. — Les applications d'eau froide sur la peau exercent une influence incontestable sur la nutrition, les sécrétions et sur toutes les fonctions de notre corps. Associées à l'eau froide en boisson ou en lavements, elles possèdent le privilège de donner à l'organisme le pouvoir de conserver son intégrité et de maintenir son équilibre. L'aphorisme que je viens de formuler en quelques mots exige un développement plus explicite.

Pour que l'homme puisse actionner tous ses organes avec une parfaite régularité, il faut qu'il soit en mesure d'accumuler dans tout son être des forces capables de développer son énergie vitale et de compenser largement les dépenses ou les pertes auxquelles il est condamné.

Cet approvisionnement nécessaire lui est fourni par les aliments qu'il absorbe et par l'oxygène qu'il aspire.

Dans le poumon et même dans presque toute l'étendue de la surface cutanée, il se produit un acte important par lequel l'oxygène pénètre dans l'organisme et se prépare à se mélanger avec les substances alimentaires. Au premier contact, il se forme une combinaison binaire qui favorise le dégagement et l'expulsion de l'acide carbonique et de la vapeur d'eau. Puis, viennent les combinaisons ternaires dans lesquelles se trouvent les acides gras, les résines, les matières colorantes, etc... A la suite se placent les combinaisons quaternaires dont on trouve les meilleurs spécimens dans les matières que contiennent l'urine et les autres sécrétions. Ces transformations résultent des combinaisons chimiques qui s'opèrent dans la profondeur de nos tissus. Elles développent dans tous les systèmes de l'économie humaine l'incitation qui les aide à accomplir les fonctions dont ils ont la charge : elles donnent aussi à toutes nos cellules créatrices le privilège de régler les actes les plus voilés de la nutrition et le pouvoir de préparer ainsi la régénération de nos tissus. C'est dans ces transformations chimiques incessantes qu'on trouve l'origine de la chaleur animale que quelques esprits subtils considèrent comme la véritable source de la vie. Je laisse de côté cette question trop nuageuse. Les

mouvements d'assimilation et de désassimilation sur lesquels repose la nutrition de l'organisme sont difficiles à décrire d'une façon bien précise, et les expériences tentées pour en connaître la nature intime ne sont pas toujours bien concluantes. Mais si l'on abandonne l'expérimentation pure, tout en retenant les enseignements qu'elle apporte, et qu'on ait recours à l'observation clinique, la question se présente sous un jour plus satisfaisant.

C'est ainsi que dans mon étude des effets produits par l'eau froide sur les mouvements d'assimilation et de désassimilation, effets que j'ai eu le soin d'isoler autant que possible de ceux qui ont leur origine dans l'alimentation du sujet, dans sa manière de vivre et dans le milieu atmosphérique où il se trouve placé, j'ai pu faire des remarques importantes. Il m'a souvent été permis de constater que l'eau froide méthodiquement employée est capable de modifier la nutrition en la ralentissant quand elle est trop active et en l'excitant lorqu'elle paraît trop affaiblie; c'est en agissant ainsi qu'elle peut réglementer sagement les dépenses de l'organisme, favoriser ses réserves, et, par voie de suite, rétablir l'équilibre dans l'exercice de ses fonctions. J'ai pu également apprécier l'action de l'hydrothérapie sur la désassimilation. Elle modère sa marche quand elle est trop précipitée; elle l'active au contraire quand elle est trop lente. Je regrette que le professeur Bouchard, dans ses beaux travaux sur le ralentissement de la nutrition, n'ait pas mis en relief le rôle que joue l'hydrothérapie dans l'accomplissement de ces métamorphoses organiques. Le docteur Albert Robin, ce thérapeutiste consommé, a été plus équitable. Il accorde à l'hydrothérapie la faculté de pouvoir harmoniser les actes de l'assimilation et de la désassimilation, à la condition, bien entendu, que son application obéisse à des préceptes scientifiquement formulés. Lorsque j'étudierai les maladies qui dépendent de l'accélération ou du ralentissement dans les échanges du mouvement nutritif, je dirai tous les services que peut rendre l'hydrothérapie dans leur traitement.

En dehors de son influence sur l'activité des combustions organiques, l'eau froide a le don de faciliter l'expulsion des déchets qui en résultent, notamment de l'urée, de l'acide urique, des chlorures, des phosphates et de la plupart des substances minérales qu'ils contiennent. Quelquefois ces matériaux s'échappent en trop grande quantité et renferment même des traces d'albumine et de sucre ou d'autres éléments organiques; mais cette élimination ne présente pas toujours le caractère grave qui lui est généralement attribué; elle peut parfois rendre de véritables services en purifiant l'intérieur de quelques vis-

ères. C'est avec raison que le professeur Dieulafoy, en donnant à sa pensée une forme très saisissante, a pu dire : « Ce n'est pas ce qu'on trouve dans l'urine qui m'inquiète, c'est ce qui reste dedans et ne sort pas. » Du reste, dans le cas où la déperdition des matières minérales ou animales est trop abondante et devient nuisible, il est démontré que l'hydrothérapie peut arrêter cette perte, soit à l'aide d'une douche froide très courte appliquée isolément ou précédée d'une douche chaude ou même à l'aide d'une simple douche dont la température est convenablement adaptée à la susceptibilité du malade.

Je dois mentionner aussi l'action de l'eau froide sur la composition du sang. Elle augmente le nombre des globules et la quantité de leur hémoglobine, ainsi que l'a démontré Thermes dans un mémoire inspiré par le professeur Hayem. Chargé d'examiner ce travail et d'en faire l'analyse devant la Société d'hydrologie, je suis arrivé aux mêmes conclusions.

Hénocque a pu, en outre, constater chez beaucoup de ses malades que les douches froides, courtes, ainsi que les douches chaudes de même durée, augmentent l'activité de réduction de l'oxyhémoglobine.

Passons maintenant à un autre ordre de faits.

L'expérimentation physiologique et l'observation clinique démontrent que l'eau froide, *intus* et *extrà*, donne aux fonctions digestives une activité bien marquée. Elle développe l'appétit, facilite la progression des aliments, favorise leur transformation et leur expulsion définitive à l'aide de contractions régulières qu'elle éveille dans toute l'étendue du tube gastro-intestinal et dans tous les appareils glandulaires qui forment ses annexes, comme le foie par exemple. Elle active l'absorption et prépare la combustion ainsi que les échanges en augmentant la pression intra-vasculaire dans la profondeur des tissus. Elle a une influence salutaire sur toutes les sécrétions, comme le prouve l'analyse des matières excrémentitielles qui s'échappent des cavités naturelles. Elle stimule le fonctionnement de tous les appareils glandulaires et les sollicite à dégager le sang de certaines substances qui sont pour lui encombrantes ou nuisibles; il est évident que l'application de l'eau froide sur la peau suspend la fonction des glandes sudoripares; mais quand le contact du froid a cessé et que le mouvement réactionnel a rendu à la surface cutanée sa température initiale et son mouvement circulatoire habituel, l'exhalation insensible et même la sueur se manifestent d'une manière plus intense. Je citerai au moment propice les heureux effets de l'hydrothérapie sur

l'ictère et sur la dispersion de la bile à travers le sang ou dans le parenchyme de nos tissus. Je mentionnerai leur utilité dans cette maladie spéciale que le professeur Gilbert et le docteur Lereboullet ont magistralement décrite sous le nom de cholémie.

En définitive, en rendant les mutations nutritives plus régulières, l'eau froide exerce une influence indéniable sur le renouvellement cellulaire et la régénération de notre corps. Je puis ajouter, pour compléter l'étude de son action sur les appareils organiques, que les fonctions génito-urinaires peuvent, suivant le mode d'application, être tour à tour excitées ou calmées et même retrouver leur intégrité quand la maladie a causé leur déraillement. Il est indéniable que l'hydrothérapie facilite l'émission de l'urine ou réprime son incontinence; elle a aussi le pouvoir de réveiller la virilité quand elle est engourdie et celui d'apaiser les impulsions irrésistibles d'une intempérance désordonnée.

Je vous ai dit que l'eau froide introduite dans l'intérieur du corps exerce une influence analogue à celle qu'elle produit lorsqu'on l'applique sur la peau. Permettez-moi de donner à cette affirmation une justification qui me semble nécessaire.

L'eau prise en boisson, quand elle est pure et fraîche, facilite la digestion, provoque des contractions dans les muscles de l'appareil gastro-intestinal qui ont pour résultat de triturer les aliments qu'il reçoit et de favoriser l'évacuation de leurs résidus. Elle sollicite le fonctionnement de toutes les glandes, surtout de celles qui sont chargées de l'émission de l'urine et de la sueur. Les recherches entreprises pour étudier les effets de l'eau prise en boisson sont rares, et, je ne connais que celles de Moriz Sticker et de W. Fredreich qui aient une certaine importance. Ces deux médecins ont étudié l'action de l'eau froide, de l'eau chaude et de l'eau tiède. L'eau froide, prise à petites doses, ralentit les contractions cardiaques et élève la pression sanguine ; l'eau chaude augmente aussi cette pression et accélère les impulsions du cœur. L'eau tiède paraît diminuer la pression et n'a pas d'influence sur le cœur.

Lorsqu'on fait absorber une grande quantité d'eau fraîche, la circulation est ralentie. Le liquide absorbé s'écoule par les urines environ deux heures après l'ingestion, et plus promptement si la quantité absorbée a été très considérable. Il n'y a pourtant pas de rapport exact entre les urines rendues et la quantité d'eau ingérée. Les substances solides de l'urine sont plus abondantes quand le sujet boit beaucoup, mais on remarque que pour qu'il en soit ainsi, il est

préférable de boire par petites quantités, surtout quand on fait accompagner l'ingestion d'un exercice musculaire convenable.

D'autre part, j'ai vu souvent une copieuse absorption d'eau chaude et surtout d'eau froide provoquer une grande sueur et des garde-robes assez copieuses.

En définitive, l'eau prise en boisson est un excellent breuvage qui a une certaine influence sur les mouvements d'assimilation et de désassimilation; elle peut être avantageusement utilisée dans certaines perturbations du système circulatoire et du système nerveux.

J'étudierai de nouveau le rôle de l'eau introduite dans l'intérieur de l'organisme en m'occupant des effets thérapeutiques de l'hydrothérapie. Je signalerai l'action de l'eau prise à diverses températures.

Influence du froid sur le système nerveux. — Réaction. — Ses diverses formes. — Le froid agit sur le système nerveux de deux façons : 1° En opérant une soustraction du calorique qui, après avoir provoqué une excitation éphémère des nerfs tégumentaires, les frappe d'un engourdissement plus ou moins durable; c'est son action physique; 2° En déterminant sur les nerfs sensitifs une impression qui, après avoir été transportée aux centres nerveux, revient à son point de départ à l'aide des nerfs moteurs correspondants de ces centres, en produisant dans tous son parcours une série d'actions réflexes faciles à constater. C'est son action dynamique.

On a cherché à diviser les effets de ces deux sortes d'actions en cantonnant chacune d'elles dans des cycles spéciaux. Je n'approuve pas cette tentative séparatiste et j'espère, au contraire, vous démontrer qu'elles sont enchaînées l'une à l'autre et que le lien qui les unit est indissoluble.

Leur concours mutuel est indispensable pour que l'évolution des phénomènes provoqués par le froid sur l'organisme puisse s'accomplir dans toute son étendue et dans toute sa plénitude.

L'action physique du froid peut, à la rigueur, être évoquée isolément pour expliquer la perturbation que cet agent occasionne dans le système nerveux de la superficie. Pleniger, dans ses premières œuvres, n'en admet pas d'autres; mais après avoir étudié cette question plus sévèrement, il a été obligé de reconnaître que les auteurs qui, dans la succession des phénomènes de la réfrigération, accordent un rôle prépondérant aux actions réflexes, sont bien plus près de la vérité.

En exposant sa théorie sur la chaleur animale, Robert de Latour accorde au nerf grand-sympathique le pouvoir de déterminer, par

une action dynamique spéciale, la combinaison de l'oxygène avec les substances alimentaires qui se trouvent en sa présence dans le sang. Je vous ai dit que cette sollicitation permanente favorise au fond de nos tissus ces combustions chimiques illimitées que l'on considère avec raison comme les véritables sources de la chaleur animale.

Et bien, cette fonction particulière du nerf ganglionnaire, qui commence à la peau se trouve toujours entravée dans sa tâche quand les téguments sont exposés à une grande réfrigération.

Robert de Latour attribue exclusivement cette suspension fonctionnelle à l'action physique du froid. Cette conception n'est pas fondée, et, l'auteur l'aurait certainement délaissée s'il avait voulu analyser les phénomènes réactionnels qui succèdent aux premiers effets produits par l'agent frigorifique. Ce réveil de l'activité organique qui provoque une conjuration de toutes les forces vitales pour rétablir l'équilibre dans l'économie tout entière, exige une intervention plus puissante que celle de l'action physique du froid. Ce réveil a besoin d'une incitation plus étendue et plus pénétrante. Il la doit à cette action dynamique que le système nerveux sollicité par le froid, a la faculté d'accomplir et qui se révèle par une série d'actions réflexes que je vais essayer de vous dépeindre.

Dans cette étude de la modalité nerveuse, nous pourrons saisir au passage ces effets dynamogènes et inhibitoires si bien analysés par Brown-Séquard. Acceptés par les uns, niés par les autres, ces étranges phénomènes peuvent dans leur apparition parfois énigmatique éclairer d'un jour nouveau bien des problèmes obscurs de la clinique et de la physiologie.

Pour bien démontrer l'existence de ces actions réflexes et de leurs conséquences, il est nécessaire de commencer par étudier celles qui se manifestent après les applications locales du froid. Nous apprécierons ainsi avec plus de facilité celles que font naître les applications générales et qui sont quelquefois difficiles à analyser.

Dans une expérience bien connue, Edwards a démontré que si on plonge une main dans l'eau froide, la température diminue dans la main immergée et presque en même temps dans la main restée à l'air libre, sans que pourtant la chaleur du corps soit abaissée. Edwards croyait que la main non mouillée se refroidissait parce que le sang avait perdu une partie de sa chaleur. Or, il n'a jamais été constaté le moindre abaissement dans d'autres régions, notamment sur le bras et l'avant-bras. Ce n'est donc pas en vertu de son action physique seule que le froid a produit ces divers phénomènes.

Brown-Séquard et Tholosan, en refaisant l'expérience d'Edwards, obtinrent le même résultat que lui, mais ils l'interprétèrent autrement. D'après Brown-Séquard, quand on plonge une main dans l'eau très froide, on fait naître sur les épanouissements des nerfs sensitifs de cette main une impression qui gagne les centres nerveux correspondants d'où elle sort transformée pour se manifester, à l'aide des nerfs moteurs qui sortent de ces centres, sur toute l'étendue des membres supérieurs. Dans cette hypothèse très vraisemblable le refroidissement de la main non immergée doit être attribué à la contraction des vaisseaux.

En effet, cette main ne changeant pas de milieu ne peut éprouver d'abaissement de température que de deux manières ; ou parce que le sang est moins chaud, ce qu'Edwards avait admis à tort, ou parce que le sang arrive vers cette main en moins grande quantité. Or, dans l'espèce, il ne peut arriver moins de sang que par diminution dans sa quantité, par ralentissement de la vitesse circulatoire et par un resserrement de calibre du vaisseau sanguin.

Dans l'expérience dont il est ici question, la diminution de la masse du sang est naturellement inadmissible ; il en est de même du ralentissement de la progression du sang à travers les artères parce que l'on constate parfois une accélération du mouvement circulatoire dans une partie des régions intéressées. On est donc forcé, par voie d'élimination, d'attribuer la diminution du liquide sanguin à la contraction des vaisseaux. Cette contraction ne peut pas dépendre exclusivement de l'effet physique du froid, il faut l'attribuer à un effet dynamique du système nerveux engendré par le froid donnant naissance à une série d'actions reflexes spéciales dont l'explosion est d'autant plus vive que l'eau employée a une température plus basse.

Après avoir refait les expériences de Brown-Séquard et obtenu les mêmes résultats que lui, j'ai eu l'idée de les renouveler en choisissant la face plantaire du pied pour champ de manœuvre.

En opérant sur cette région dont la sensibilité nerveuse est excessive, j'avais l'espoir, qui s'est réalisé du reste, que la conception de l'illustre physiologiste serait mieux comprise et plus éclatante.

Dans ce but, je me suis servi d'un petit baquet très évasé à la partie antérieure, présentant dans le fond deux plaques de cuivre en forme de semelles, percées de nombreux trous d'où jaillissent des jets d'eau animés d'une certaine force de projection. Le sujet assis sur une chaise située près du baquet, pose la plante des pieds à quelques centimètres de la sortie de l'eau qui doit être très froide et exclu-

sivement dirigée sur la région choisie. Une impression de froid naît aussitôt après le contact du liquide projeté, et au bout d'un certain temps qui varie entre cinq ou dix secondes, suivant la température de l'eau, on constate un abaissement de chaleur dans presque toutes les parties des membres inférieurs qui n'ont pas été mouillées. Ce refroidissement correspond presque toujours avec l'apparition de phénomènes contractiles nettement perçus par le patient. Dans certains cas le mouvement spasmodique parvient jusqu'à la région abdominale et peut intéresser, comme je vais vous le prouver tout à l'heure, les organes situés dans cette cavité. Par son influence, la vessie et le rectum se débarrassent de leur contenu souvent avant la fin de l'opération, ce qui prouve que les fibres musculaires de ces organes ont été surexcités par l'impression froide développée sur la région plantaire. J'ai constaté que la manifestation des actions réflexes que je viens de citer est encore plus appréciable dans la matrice, surtout chez les femmes atteintes de ménorrhagie. J'ai pu fort souvent arrêter ces pertes sanguines à l'aide du bain de pieds plantaire ; et, dans une circonstance spéciale dont j'ai raconté tous les détails dans quelques-unes de mes publications, il m'a été possible de constater au cours même de l'opération, la sortie d'un caillot venant de l'utérus. Cette expulsion rapide succéda à une forte et douloureuse contraction qui survint immédiatement après la première impression froide développée à la plante des pieds. Cette impression fut évidemment perçue par les centres ganglionnaires ou médullaires intéressés qui la renvoyèrent par les nerfs moteurs dans les fibres contractiles de l'organe féminin dont le resserrement instantané provoqua la sortie du caillot. Ainsi donc, l'expérimentation physiologique et l'observation clinique se prêtent un mutuel appui pour démontrer l'existence de ces actions réflexes que le froid fait naître dans les régions nerveuses intentionnellement sollicitées. Si l'on veut que la manifestation de ces phénomènes nerveux se produise régulièrement, il faut que l'impression soit très vive et que par conséquent l'eau soit très froide ; il faut aussi que l'application n'ait pas une longue durée pour éviter aux fibres musculaires mises en jeu l'inconvénient d'un épuisement trop rapide et enfin que le point de contact soit bien circonscrit afin de ne pas provoquer un refoulement sanguin trop désordonné.

Ce simple récit vous apporte les preuves que je vous avais promises. Mais il existe, en outre, un grand nombre d'expériences qui viennent apporter leur concours à la thèse que je défends. Je citerai celles de Pléniger, de Winternitz, de Waller, de Gotz, de Fredericq,

de Rosbach, de Vinay, de Burgonzio et de bien d'autres auteurs renommés qui permettent de dresser une topographie complète des actions réflexes produites par l'eau froide dans des régions plus ou moins éloignées de celle où a lieu le contact de l'agent frigorifique.

Vous pouvez en constater l'exactitude en projetant à diverses reprises de l'eau à 10°, par exemple, sur une personne entièrement déshabillée et placée dans une atmosphère ayant une température variant de 20° à 22°. Voici en général ce que l'on observe :

Quant l'eau est projetée sur le côté droit de la poitrine, on voit des aspérités dues à la contraction du bulbe pileux apparaître instantanément du côté mouillé. Après un certain temps, dont la durée varie entre cinq et quinze secondes, le même phénomène se manifeste du côté gauche qui a été respecté. Quelquefois, mais rarement, les parties de la peau qui sont entre ces deux sections deviennent le siège de cette contraction désignée sous le nom de *chair de poule* ; mais elle n'est pas toujours très apparente. En revanche, on l'aperçoit très aisément à la partie postérieure du corps au moment même où l'eau est projetée sur la partie antérieure ; elle est aussi assez marquée sur les membres inférieurs, quand on douche les pieds vigoureusement. Vous n'ignorez pas que si l'on entre lentement dans une piscine froide et qu'on ait le soin de préserver la partie supérieure du corps du contact de l'eau, on éprouve, malgré ces précautions, un frisson dans la région protégée accompagné parfois d'un claquement de dents assez intense.

Les douches froides localisées sur les jambes ou sur les pieds, les compresses froides frontales souvent renouvelées, l'immersion prolongée des mains dans l'eau froide, les bains de siège, etc., produisent sur les vaisseaux cérébraux une contraction réflexe qui se traduit par un rétrécissement de leur calibre.

La douche lombaire plus ou moins prolongée exerce une influence salutaire sur le rein dont il excite le fonctionnement en réveillant, par réflexion, l'activité de cet organe. J'ai constaté souvent que la douche localisée sur la partie inférieure du sternum jouissait du même privilège.

J'ajouterai encore que la douche dirigée sur la région dorsale, comme celle qu'on administre sur la face antérieure des cuisses, détermine dans toute l'étendue de l'appareil respiratoire des spasmes réflexes souvent utilisés pour combattre certains troubles pulmonaires. Je pourrais prolonger l'énumération de ces faits et vous prouver combien sont nombreuses et variées les actions réflexes provo-

quées à distance par une application froide déterminée. Il n'est pas, il est vrai, toujours facile d'en apprécier la nature et d'en faire connaître la généalogie. Mais on ne peut nier qu'elles soient dues à une excitation du système nerveux dont l'activité se révèle en produisant dans tous les organes placés sous son contrôle un ensemble de mouvements variés ou des suspensions fonctionnelles faciles à constater.

Action de l'eau froide sur le nerf pneumo-gastrique. — Pour bien vous faire comprendre la réserve que je formule, permettez-moi d'étudier l'action que l'eau froide exerce sur le pneumo-gastrique. On croit que ce nerf possède des fibres sensitives et des fibres motrices qui ont une influence réelle sur les fonctions du cœur. Le nerf accélérateur de Cyon semble être destiné à recevoir les impressions venues de la périphérie et à les concentrer dans le cœur pour en exalter le mouvement. On a remarqué que le froid appliqué sur la partie supérieure du corps produit des étouffements spasmodiques et un ébranlement spécial qui, en atteignant ce nerf, a pour résultat immédiat d'accélérer le battement du cœur. On croit qu'il n'a pas seul ce privilège et on suppose même que tous les nerfs sensitifs qui accompagnent le nerf vague ont la même influence.

Vous savez que cette accélération ne dure que l'espace de quelques secondes et qu'elle est promptement remplacée par un ralentissement appréciable des pulsations cardiaques. Peut-on savoir à quoi tient ce ralentissement? J'avoue que cette question est difficile à trancher. Néanmoins, je vais essayer de le faire en invoquant les conceptions hypothétiques formulées par quelques physiologistes. Des savants dignes de foi ont démontré que l'irritation galvanique du nerf pneumo-gastrique ralentit les mouvements du cœur et peut même les arrêter quand elle est intense. C'est un fait acquis. D'autre part, des expérimentateurs perspicaces ont trouvé que ce nerf possède des filets sensitifs répandus dans les régions superficielles du corps, notamment les filets de Cyon et les filets moteurs qui se distribuent dans les tissus contractiles du cœur et de ses annexes. Et bien, lorsque l'eau froide est appliquée sur la région supérieure du corps, elle détermine sur les nerfs sensitifs une impression qui est promptement répercutée sur les nerfs moteurs. Dans le premier stade, l'impulsion cardiaque est accélérée, tandis que dans le second, elle est amoindrie. Ce ralentissement est attribué par quelques auteurs à l'épuisement rapide du nerf vague et par d'autres à l'excitation de ce nerf qu'ils considèrent comme un nerf d'arrêt chargé de protéger et de régulariser, en les apaisant, les perturbations trop ex-

citantes qui peuvent atteindre l'organe central de la circulation. Des expériences bien frappantes et bien conduites militent en faveur de l'une et de l'autre de ces hypothèses ingénieuses ; mais il faut avouer que l'état actuel de la science ne permet pas de se prononcer d'une façon affirmative. On comprend, sans pouvoir la mettre en pleine lumière, la croyance des nombreux physiologistes qui accordent au nerf vague la faculté d'exercer sur le cœur un pouvoir inhibitoire considérable ; mais l'on comprend également que l'excitation éveillée dans les fibres contractiles du cœur par une impression vive comme celle de l'eau froide, par exemple, finisse par s'épuiser. Ceux qui se rallient à cette opinion savent bien que les nerfs sensitifs du pneumogastrique sont tellement impressionnables qu'une excitation, même légère, puisse prendre rapidement le caractère d'une perturbation violente. Il leur paraît difficile d'admettre que le nerf vague soit un nerf suspensif pour le cœur et qu'il en arrête les contractions en diastole alors que, sous l'influence de la même excitation, il produise, notamment quand on avale rapidement de l'eau très froide, des contractions assez prolongées dans le pharynx et dans l'œsophage.

Je crois vous avoir suffisamment démontré les effets que les applications froides faites dans les diverses régions périphériques du corps humain produisent sur le système nerveux cérébro-spinal. Il me reste pour terminer mon exposition à vous faire connaître les phénomènes qu'elles déterminent dans la sphère d'action du nerf grand-sympathique. Cette démonstration est plus facile si l'on tient compte des effets de l'eau froide sur les désordres morbides dont ce département nerveux peut être le siège. C'est ainsi qu'on peut reconnaître que le nerf grand-sympathique si étroitement uni avec le nerf pneumogastrique conserve une action bien manifeste sur la nutrition du cœur et des tissus voisins qui en dépendent. J'aurai l'occasion de constater ce fait en étudiant le traitement des affections cardiaques.

Vous savez que la douche localisée sur la région épigastrique, hépatique, splénique, hypogastrique et lombaire, exerce une influence très sensible sur les fonctions de l'estomac, du foie, de la rate, des intestins et des organes contenus dans le bassin. Tous ceux qui ont étudié ces questions intéressantes ont reconnu que l'excitation développée est l'œuvre d'une action réflexe produite par l'application du froid, que cette application soit faite sous forme de douche, de compresses froides ou d'immersion. Vous n'ignorez pas l'influence des lavements sur l'atonie des intestins et des viscères situées dans leur voisinage ; elle est du même ordre que celle qui se développe sur ces

mêmes viscères après l'application de la douche plantaire dont je vous ai déjà parlé.

L'effet réflexe du froid se développe aussi sur d'autres organes de la vie végétative. Il ne se limite pas à l'innervation, à la circulation et à la respiration, au mouvement péristaltique du tube digestif et au réveil des contractions dans les voies génito-urinaires. Son action est plus étendue; par lui les phénomènes d'absorption, de désassimilation et de sécrétion sont modifiés, la nutrition devient plus active dans tous les organes de notre corps, l'échange des matières dont les cellules sont le siège est plus accentué et les propriétés vitales acquièrent une suractivité manifeste. En même temps la chaleur animale reçoit une impulsion qui permet à l'organisme de réparer la perte du calorique occasionnée par le froid.

Les considérations dans lesquelles je viens d'entrer sont suffisantes pour m'autoriser à admettre que les applications locales du froid ont, en dehors de l'action physique de cet agent sur les régions avec lesquelles il est en contact, une action dynamique qui se manifeste à l'aide du système nerveux, soit par voie directe, soit par voie de réflexion sur chacun des organes se trouvant en relation avec la région impressionnée par le froid.

Après la démonstration que je viens de faire, il est aisé de comprendre que les applications générales du froid exercent une influence du même ordre sur l'innervation que les applications locales; seulement leurs effets sont plus étendus et ont une intensité extraordinaire qui peut quelquefois être perturbatrice. On peut, il est vrai, en atténuer la vigueur en élevant la température de l'eau ou en diminuant la durée de l'opération. Ces précautions dont j'ai toujours vanté l'efficacité permettent de ne pas dépasser les limites au-delà desquelles les applications générales du froid peuvent être inutiles ou même nuisibles. C'est un précepte indiscutable qui doit être scrupuleusement observé par tous ceux qui veulent rester fidèles aux données scientifiques de la méthode hydrothérapique.

Si l'on abandonne l'expérimentation physiologique pour apprécier l'application générale du froid à l'organisme en se plaçant au point de vue de l'observation médicale pure, voici ce qui se passe.

Que l'application du froid ait lieu sous la forme d'affusions, de frictions mouillées, d'immersion ou de douche, la surprise produite par la première impression sur les nerfs cutanés est assez vive. Elle détermine immédiatement la chair de poule qu'accompagne souvent un léger frisson suivi de contractions musculaires répandues dans tout

le corps, de tremblements, de petits cris, de claquement de dents et d'une constriction des tissus. Ce resserrement est surtout appréciable aux extrémités des membres et il n'est pas rare de voir des patients laisser échapper des bagues qu'ils portent à leurs doigts dans le cours de l'opération.

A ce premier moment le corps accuse une perturbation plus ou moins prononcée ; le cœur bat plus violemment et plus vite, la tension *paraît* plus accentuée, le pouls est plus fréquent et la respiration plus haletante; en même temps la peau se décolore et se refroidit. Ces effets fugitifs constituent le stade du début de l'application et sont bientôt remplacés par des phénomènes dont l'allure est toute différente. Immédiatement après que la surface cutanée a reçu le premier choc du froid, le sang se précipite dans les régions profondes qui, excitées violemment par cette brusque irruption, deviennent le siège de vives combustions ayant pour conséquence une augmentation de leur calorique. Le liquide sanguin se surchauffe et retourne assez rapidement vers les vaisseaux capillaires extérieurs dont il distend les parois; il développe aussitôt sur la peau une teinte rouge assez intense en lui restituant une partie de la chaleur qu'elle avait perdue. Les battements du cœur et des artères principales sont tout d'abord très accélérés ; mais bientôt, à cette agitation factice, succède un ralentissement plus ou moins prononcé qui dure parfois assez longtemps. Les mouvements respiratoires troublés par les phénomènes spasmodiques et suffocants que provoque l'intervention inattendue du froid, acquièrent peu à peu une plus grande amplitude et un rythme mieux ordonné. Les muscles envahis tout à coup par de fortes contractions qui engourdissent passagèrement leurs fibres, manifestent bientôt après une grande souplesse et une délicate agilité. Le système nerveux est toujours vivement atteint par la première impression du froid; mais il parvient aisément à s'affranchir de sa surprise et ne tarde pas à retrouver son équilibre accidentellement rompu. Le patient sur lequel se développent tous ces phénomènes, sent naître en lui, même avant que leur évolution soit complète et que l'application du froid soit terminée, une douce chaleur et une énergie bienfaisante qui vient parfois impressionner agréablement son esprit.

Ce mouvement de révolte qui apparaît dans toute sa puissance quand l'application froide a été méthodiquement faite, est l'expression d'une lutte défensive destinée à réparer les perturbations produites par le froid, et à laquelle participent toujours la circulation, l'innervation et la chaleur animale. On donne à cette lutte le nom de

réaction. Les appareils organiques qui concourent à cette manifestation ne sont pas également favorisés ; les uns reçoivent une excitation trop forte et dépassent le but visé ; d'autres, au contraire, restent trop longtemps engourdis et ne l'atteignent pas. Dans les deux cas, la réaction n'est pas satisfaisante.

Lorsqu'elle est trop peu prononcée, ce qui arrive plus souvent qu'on ne le croit, l'application froide n'amène pas ce bien-être qui l'accompagne quand elle est faite dans des conditions favorables ; elle peut même faire naître quelques frissons et parfois une légère lassitude. Si, d'autre part, la réaction est trop violente, elle engendre une certaine excitation qui, après sa disparition, laisse de la courbature et de l'épuisement. Il est donc nécessaire que les phénomènes réactionnels aient une évolution irréprochable. Pour qu'il en soit ainsi, il faut que l'eau soit très froide et animée d'une force de projection assez accentuée ; il est indispensable, en outre, que la température du milieu ambiant ainsi que celle de la chaleur propre du corps possèdent un degré assez élevé. Ces conditions acquièrent une valeur plus grande encore, quand le sujet d'expérience est vigoureux et que le procédé mis en usage est bien approprié à sa résistance ou à sa susceptibilité. J'ajouterai, à titre de renseignements complémentaires, que la réaction se développe avec une merveilleuse régularité lorsque l'application froide est précédée par des manœuvres spéciales dont les meilleures sont l'exercice ou par l'intervention de quelques procédés du calorique à la tête desquels je place sans hésiter la douche chaude. Dans cet acte préparatoire, l'exercice joue un rôle très important à la condition de ne pas avoir un caractère excessif ou violent. La marche forcée, les massages ou les mouvements énergiques, les séances d'escrime ou de boxe trop mouvementées ont l'inconvénient d'épuiser les forces du malade qui, après cette déperdition inutile, n'a plus assez de valeur pour favoriser une bonne réaction.

L'intervention de la chaleur avant celle du froid a l'avantage de faciliter l'arrivée des phénomènes réactionnels et de leur donner une direction très régulière. Je ne crains pas d'ajouter que, parmi tous les agents du calorique usités dans cette circonstance spéciale, c'est à la douche chaude que je donne la préférence. Elle peut atténuer une réaction trop vive, faciliter son explosion quand elle est trop retardataire et, finalement, exercer sur son étendue et sa durée une très heureuse influence.

D'après ce que je viens de dire, vous pourriez être disposés à croire qu'il faut à la réaction une préparation spéciale : abandonnez

cette opinion mal fondée. La réaction est constituée par un mouvement spontané de l'organisme qui, pour répondre à l'attaque du froid qu'il a subie, fait un chaleureux appel à son activité vitale dans le but de reconquérir son harmonie fonctionnelle un instant troublée. Ce mouvement est vraiment salutaire, s'il apparaît simplement sous l'influence des efforts naturels de l'individu intéressé. Malheureusement, il n'en est pas toujours ainsi. Dans ces cas incertains, pour que la réaction puisse se manifester dans toute sa puissance, il faut faciliter sa venue à l'aide des moyens préparatoires dont je vous ai parlé.

La réaction peut aussi être compromise quand l'opération hydrothérapique est irrégulièrement faite ou que le choix du procédé mis en usage ne correspond pas aux susceptibilités du malade. Dans cette occurrence, il est nécessaire de compenser cette absence de spontanéité occasionnée par l'intervention d'une opération imprévoyante et se hâter de réparer la faute commise en ayant recours à des manœuvres artificielles qui impriment souvent aux phénomènes réactionnels une marche plus vive et plus régulière. Il faut, sans retard, pour combattre ce ralentissement regrettable, venir en aide à l'organisme par des frictions générales faites avec beaucoup de douceur, de patience et d'uniformité, recommander un exercice musculaire exécuté méthodiquement, sans exagération comme sans faiblesse, ou recourir à une application chaude adaptée à la disposition du malade. En résumé, la réaction, pour être bienfaisante, doit se manifester spontanément. Quand on craint que les efforts de la nature n'aient pas assez de puissance pour faciliter cette évolution souhaitée, il faut que l'application soit habilement faite, précédée d'une manœuvre préparatoire bien conçue et suivie de pratiques complémentaires judicieusement choisies.

En cherchant à analyser l'action du froid, je vous ai démontré que toutes les fonctions du corps humain étaient influencées par elle et j'ai tâché de vous indiquer la succession des phénomènes qui se développent après son intervention. Je me suis préoccupé de vous décrire distinctement ceux qui sont liés à l'action directe du froid et ceux qui appartiennent au mouvement réactionnel. Je n'ai pas besoin d'insister sur les effets produits directement sur l'organisme par les applications froides. Je crois vous avoir donné sur cette question tous les renseignements nécessaires. Je désire compléter mon étude sur les effets indirects, c'est-à-dire sur la réaction.

Vous savez, ainsi que je vous l'ai déjà dit, qu'elle est la manifestation de la lutte soutenue par l'organisme contre l'influence du froid.

Dans cette lutte qui, lorsqu'elle est bien conduite, a pour résultat la restauration des forces vitales, toutes les fonctions de l'économie apportent leur concours. Chacune d'elles a son rôle bien marqué; mais le rôle prépondérant appartient à cette triade fonctionnelle représentée, par la circulation, par la chaleur animale et par l'innervation. Vous allez voir que cette triade est le principal levier de la réaction. Pour vous le prouver, je suis obligé de répéter encore une fois une démonstration déjà faite; mais ces rappels qui, je le reconnais, sont dépourvus de charme, ont pourtant une grande utilité. C'est grâce à eux qu'on peut vulgariser les pensées mal comprises et les mettre en pleine lumière.

Vous savez qu'immédiatement après l'application de l'eau froide sur la surface cutanée, les vaisseaux superficiels se resserrent et envoient le sang dans les tissus profondément placés qu'il rafraîchit et qu'il excite.

Ce rapide mouvement de concentration a pour résultat d'exalter les propriétés vitales de ces régions, d'augmenter les combustions intimes et d'amener par suite un surcroît de calorique dans le voisinage. En même temps il ébranle le système nerveux qui, surexcité par cette secousse inattendue, active le fonctionnement des organes placés sous son contrôle et détermine par une incitation directe ou réflexe le retour du liquide sanguin vers la peau, où il apporte une part de la chaleur qu'il a puisée dans l'intérieur du corps et à laquelle il donne une teinte rouge plus ou moins prononcée. C'est ainsi que se manifeste la réaction dans toute sa simplicité. Vous allez voir qu'elle est parfois plus complexe. En effet, si en revenant à la superficie, le sang se trouve de nouveau en contact avec l'agent frigorifique, il est encore chassé dans les organes profonds. Parvenu à cette nouvelle destination, il exécute, sous l'impulsion du cœur et des artères, des mouvements alternatifs de flux et de reflux. Après avoir subi des oscillations dont il est difficile de mesurer l'étendue et la durée, il pénètre dans les vaisseaux cutanés et dilate leurs parois dans lesquelles viennent s'engouffrer des ondées sanguines qui arrivent d'une façon incessante. Cette dilatation ne peut pas être, comme le croient certains médecins, un acte purement passif; elle est plutôt l'expression d'une activité vitale accidentellement accrue. Après un certain temps, plus ou moins long suivant le mode opératoire usité, la circulation du sang devient peu à peu plus régulière et finit par reprendre son cours normal. Ce retour constitue la réaction circulatoire. A côté de cette réaction et se produisant presque simultanément, il

faut placer la réaction thermique dont l'importance est considérable. Immédiatement après le contact de l'eau froide sur la peau, la température de la surface mouillée baisse sensiblement. Par contre, les régions profondes, sous l'influence de l'excitation que je viens de décrire, deviennent le siège de combustions plus intenses qui ont pour résultat de conserver leur chaleur et souvent même de l'augmenter.

Si l'application froide est prolongée, le sang, refoulé de nouveau vers ces régions profondes, leur apporte dans chaque mouvement de chasse le froid qu'il a rencontré à la peau et dont il est le véhicule accidentel. Après avoir accompli des trajectoires variées qu'il est difficile de bien délimiter, la température centrale s'abaisse et un refroidissement réel se manifeste dans tout l'organisme.

Quand l'application du froid a cessé, on voit bientôt apparaître, sous l'influence de la puissance vitale restée en éveil, les premiers signes de réaction caractérisés par un retour lent et progressif de la chaleur qui parfois est plus prononcé à la peau que dans les parties profondes. Ce mouvement ascensionnel de la chaleur commence la réaction thermique qui n'est réellement terminée que lorsque le corps tout entier a retrouvé sa température normale. La durée de cette récupération est plus ou moins longue et peut être parfois de quelques heures. Ce retard indique que le système nerveux n'a pas retrouvé l'intégralité de ses fonctions régulatrices ou que les forces du sujet ont été malencontreusement épuisées. Le développement de la réaction thermique a une grande influence et apporte avec lui le germe d'une restauration fonctionnelle incontestable ; mais il n'a pas l'étendue et la diversité de celui qu'on observe dans le système nerveux.

Sous l'influence du froid, le système nerveux de la vie animale comme celui de la vie végétale est fortement stimulé, ébranlé même par le premier choc de l'eau froide et il donne tout d'abord des signes non équivoques d'engourdissement. Cet affaiblissement est de très courte durée. Promptement remis de sa secousse, il se trouve aussitôt disposé à entrer en lutte contre l'attaque du froid et sa réaction propre est toujours la première qui se manifeste après une application méthodique d'eau froide. C'est le grand directeur des forces vitales qu'il a le pouvoir de mobiliser à son gré. Il profite de cette véritable suprématie pour faciliter la réaction circulatoire, en corrigeant les écarts du courant sanguin et en l'aidant à reprendre la régularité de sa marche. Il est aussi le grand solliciteur de ces nombreuses combinaisons chimiques qui produisent la chaleur animale. C'est aussi lui qui préside à sa répartition et qui dispose l'organisme à réparer les effets

souvent nuisibles de sa surélévation ou de son abaissement. Il contribue en outre à régulariser les mouvements respiratoires, à rendre aux muscles leur tonalité, à soutenir les fonctions affaiblies, à calmer celles qui ont une ardeur intempestive, et à favoriser les mouvements d'assimilation et de désassimilation. Il exerce même son influence salutaire sur toutes nos cellules génératrices et les aide, en leur apportant une stimulation bienfaisante, à accomplir sans défaillance leur œuvre de transformation. Telle est la réaction nerveuse provoquée par le froid comme je la comprends.

Si elle est insuffisante, la réaction circulatoire et la réaction thermique peuvent être compromises. Il faut donc surveiller son évolution avec la plus sérieuse attention si l'on veut permettre à l'organisme de réagir convenablement contre le froid. Cette recommandation vous laisse entrevoir l'importance que je lui accorde dans la bonne renommée du traitement hydrothérapique.

En résumé, pour bien apprécier les effets des applications froides sur le corps humain, il faut tenir compte de leur action directe ou indirecte et de la réaction qu'elles provoquent. La réaction joue un rôle important dans la méthode hydrothérapique.

Il est indispensable d'en bien connaître toutes les phases et toutes les modalités.

Pour la plupart des médecins, la réaction est indispensable après toutes les applications hydrothérapiques. C'est en effet le but que le plus souvent il faut s'efforcer d'atteindre. Quand elle est quotidiennement provoquée elle développe la résistance de l'organisme et lui donne, en le soumettant à un entraînement régulier et soutenu, la force de lutter avec succès contre les influences nocives qui l'enveloppent de tout côté.

Cette croyance est parfaitement fondée. Cependant je dois dire que dans certains cas particuliers, la réaction n'a pas besoin de se manifester dans tout son éclat et ne sert quelquefois qu'à indiquer au praticien les limites que son opération ne doit pas dépasser. Il me suffit de vous citer quelques exemples pour vous faire comprendre ma pensée et motiver cette manière de voir. Ainsi lorsqu'on fait une application sédative dans le but d'apporter le calme à un organisme troublé, il est indispensable que la réaction soit faible, imperceptible et quelquefois presque annihilée.

Quand on emploie la douche écossaise pour combattre certaines névralgies, ou la douche plantaire pour arrêter les hémorrhagies utérines, ou bien la douche alternative pour guérir des arthopathies spé-

ciales, on n'a pas besoin de provoquer des phénomènes réactionnels très marqués. Je vous prouverai que leur apparition peut même compromettre l'efficacité du traitement hydrothérapique exigé par certaines maladies. Dans mes entretiens cliniques j'étudierai avec soin toutes les difficultés dont cette question pratique est entourée.

Malgré ces réserves bien légitimes, j'affirme de nouveau que dans la plupart des applications froides, la réaction joue un très grand rôle. Mais si l'on veut rester fidèle aux données de la clinique il faut reconnaître que dans certains cas son intervention doit être subordonnée à celle de l'action directe de l'agent hydrothérapique employé.

Pour rendre plus saisissante l'étude des effets physiologiques du calorique et du froid sur l'organisme, je devrais d'ores et déjà vous présenter un tableau d'ensemble renfermant toutes les notions acquises. Cette tentative ne sera vraiment bien justifiée que lorsque je vous aurai indiqué tous les effets thérapeutiques produits par les deux principaux agents de la méthode hydrothérapique. Vous serez forcés d'admettre avec moi qu'ils ne concordent pas toujours avec ceux que la science pure nous révèle et de constater que la douche physiologique administrée à un être sain et vigoureux diffère de la douche thérapeutique destinée à un malade. Vous pourrez alors juger les résultats que je soumettrai à votre examen, dépister l'analogie qui les unit ou l'antinomie qui les sépare et trouver sans effort la part qu'il faut laisser à l'expérimentation physiologique et celle que l'on doit réserver à la clinique.

Avant de chercher à résoudre ce problème, il est nécessaire de vous indiquer les procédés hydrothérapiques qui permettent d'obtenir les résultats annoncés.

Cette étude essentiellement technique consacrée à l'installation, à la description et au maniement des appareils qui servent à l'application de l'hydrothérapie, ne m'empêchera pas d'examiner les questions doctrinales et cliniques que je rencontrerai sur mon chemin.

CINQUIÈME ENTRETIEN

PROCÉDÉS HYDROTHÉRAPIQUES

Etude sur les douches. — Appareils qui servent à leur administration. — Mode d'emploi. — Techniques et Préceptes. — Effets physiologiques et thérapeutiques. — Douche fixe appelée souvent douche en pluie verticale. — Douche fixe en cercles. — Douche fixe à jets filiformes. — Bain de cercles pulvérisateurs. — Douche fixe oblique. — Col de Cygne.

Je désire examiner dans cet entretien les principales douches avec lesquelles on peut faire une application rationnelle de la méthode hydrothérapique. Elles sont très nombreuses et n'ont pas toutes la même importance. Afin de rendre ma description plus simple, permettez-moi de ne vous parler que succintement des plus démodées, me contentant de les placer dans une sorte de musée archéologique où, à la faveur d'un reflet rétrospectif convenable, elles vous donneront un souvenir suffisant de leur antique usage. En revanche, je concentrerai toute mon attention sur celles qui font partie de l'outillage moderne, que je considère comme le grand levier de la méthode hydrothérapique française. Grâce à elles les indications thérapeutiques que fournit l'évolution de la plupart des maladies chroniques peuvent être suivies avec une extrême rigueur et exécutées avec une grande maîtrise. Soutenues par une valeur curative incontestable, leur renommée a grandi sans cesse. Aujourd'hui elles sont favorablement accueillies dans le monde entier, jouant le rôle qui convient à leur puissance, même dans les contrées de l'Europe centrale où l'on conserve encore pieusement les anciennes pratiques de Priessnitz.

Les douches sont administrées avec des appareils dont la forme changeante permet d'obtenir les résultats thérapeutiques les plus

variés. Il faut que leur maniement soit toujours facile, et, que certains d'entr'eux donnent au praticien la facilité de trouver instantanément et avec une grande précision la douche qui convient à chaque individualité morbide.

Je vais vous décrire toutes celles qui doivent figurer dans un établissement bien organisé. Et, pour donner à mon exposé une plus grande netteté, je m'occuperai séparément des douches à jet fixe et des douches à jet mobile, en faisant entrer dans cette sélection commode une subdivision consacrée aux douches générales et aux douches locales ou localisées.

Douche fixe verticale appelée souvent douche en pluie verticale. — L'appareil qui sert à donner la douche en pluie verticale se compose d'une grande pomme d'arrosoir ayant environ trente centimètres de diamètre, située à deux ou trois mètres du sol sur lequel repose le patient, et vissée à un fort tuyau d'alimentation arrivant en ligne directe d'un réservoir supérieur placé à dix ou douze mètres au dessus de la salle d'hydrothérapie. La capacité de ce réservoir ne doit pas être considérable. Si l'on adoptait un tonnage démesuré, l'eau ne pourrait pas s'écouler facilement et deviendrait par ce séjour prolongé trop chaude pendant l'été et beaucoup trop froide pendant l'hiver.

La surface inférieure de la pomme d'arrosoir est percée de deux ou trois cents petits trous ayant à peu près chacun deux millimètres de diamètre. Elle doit être bien plane et assez rigide pour que la pression de la colonne d'eau ne puisse la faire fléchir. A sa partie supérieure, généralement assez bombée, se trouve un robinet dont le jeu peut à volonté provoquer ou arrêter la sortie du liquide venant du réservoir. Ce robinet solidement raccordé avec le tube d'écoulement est muni d'un levier spécial mis en mouvement par une chaine dont l'extrémité libre se trouve à la portée de la main ou du pied de l'opérateur. Cet arrangement technique a besoin d'être fait avec beaucoup de soins, si l'on veut mettre l'appareil à l'abri de ces fameux *coups de bélier* qui bouleversent toujours la progression de l'eau et compromettent la solidité des conduits.

Telle est l'organisation mécanique de la douche en pluie verticale. Pour la recevoir dans des conditions favorables, il faut que le malade surélève artificiellement la chaleur de son corps, et que par un exercice modéré, des frictions légères ou des mouvements passifs exécutés sans violence, il parvienne à stimuler l'activité fonctionnelle de l'organisme afin de faciliter l'apparition rapide des phénomènes réactionnels que la pluie détermine toujours. Cet acte préliminaire est

assez important; mais pour qu'il soit vraiment profitable il ne faut pas qu'il provoque une grande fatigue, une transpiration excessive ou une accélération démesurée des battements cardiaques.

Quand le patient est convenablement préparé, il se place sous la pomme d'arrosoir. L'opérateur ouvre aussitôt le robinet d'écoulement et l'eau tombe, comme une forte averse, sur la tête qu'on recouvre souvent d'un bonnet en caoutchouc, d'une toile cirée ou d'une simple compresse et sur la région supérieure du corps.

Que le malade se mette sous l'appareil avant que l'opérateur ait donné issue au liquide, ou qu'il préfère se placer sous la douche quand la pluie a commencé de tomber, cela importe peu. Par contre il est indispensable que la salle du traitement et les cabinets de toilette aient une température agréable pour éviter au patient la moindre impression froide et lui permette de conserver ou d'accroître sa chaleur. Au moment où la pluie arrive sur ses épaules, il devra pour diminuer les contractions musculaires produites par le premier choc, appuyer ses mains sur des supports intentionnellement fixés auprès de lui. Afin d'amoindrir les suffocations que la douche provoque quelquefois, le malade fera exécuter à sa tête des mouvements de latéralité qui, en soustrayant son visage à la chûte d'eau, lui permettra de respirer plus librement. Certaines personnes éprouvent le besoin de pousser des cris, de s'agiter et même de se frictionner plus ou moins énergiquement. Ces petites manœuvres sont bonnes, elles peuvent parfois faciliter l'apparition du mouvement de réaction que l'on cherche à provoquer.

Les conseils que je viens de formuler sont destinés aux malades. Permettez-moi de les compléter en indiquant ceux qu'il convient d'adresser aux médecins.

La douche en pluie verticale ne doit pas durer plus de quinze à vingt secondes; et, il n'est pas prudent de s'écarter de ces limites, à moins d'être contraint de combattre les manifestations causées par un état de torpeur très caractérisé. Cette douche est certainement la plus excitante de toutes celles qui sont usitées dans la cure hydrothérapique; et, comme les phénomènes réactionnels qu'elle occasionne apparaissent violemment dans les régions supérieures du corps, il devient indispensable de les atténuer. Pour que son action curative soit bien compensée, il faut administrer en même temps une douche mobile principalement dirigée sur les membres inférieurs et sur les pieds.

La douche en pluie verticale convient donc à tous les cas patho-

logiques qui, dégagés de tout processus congestif, exigent l'intervention d'une médication franchement stimulante. Pour obtenir les effets excitants qu'on lui demande, il faut qu'elle soit froide, courte et énergique; et comme l'évolution de ces effets doit être analysée avec le plus grand soin, il est utile que le médecin examine attentivement le malade après les premières séances pour être renseigné sur le degré de sa résistance contre l'attaque qu'il a subie. Il devra chercher à découvrir si le pouls, un instant affaissé, se relève promptement, si le cœur et les poumons se dégagent avec facilité des secousses qu'ils ont reçues, si le système nerveux reprend rapidement son équilibre, si le corps retrouve sans difficulté la chaleur qu'il a momentanément perdue et enfin si la réaction qui doit couronner cette manœuvre thérapeutique et dont il faut favoriser l'arrivée est plus ou moins prompte à révéler les premiers signes de son apparition.

La douche en pluie verticale était très en vogue du temps de Fleury. Lorsque je remplaçai cet éminent praticien à l'établissement de Bellevue je ne voulus rien changer à sa méthode et je continuai à appliquer ce procédé en respectant les traditions qu'il avait laissées. Je reconnus aisément son heureuse influence sur les malades affaiblis et franchement asthéniques; mais je constatai, à mon grand désespoir, qu'il mettait à une assez rude épreuve un certain nombre de névropathes et la plupart des rhumatisants. C'est dans ce groupe de malades assez clairsemés dans la clientèle courante de Fleury que je trouvai beaucoup de récalcitrants. Pour venir au secours de cette nouvelle couche d'œgrotants, désireux de se soumettre au traitement hydrothérapique, je me déterminai à substituer à la douche en pluie verticale, une douche mobile plus clémente dont je parlerai dans un instant.

Pour expliquer l'utilité des modifications introduites dans les manœuvres hydrothérapiques préconisées par Fleury, il faut que je vous signale quelques uns des effets produits par la douche en pluie verticale sur des malades trop impressionnables. Elle n'est pas généralement bien supportée par eux malgré les précautions prises pour rendre son application inoffensive. La perturbation qu'elle occasionne est parfois assez forte et détermine dans certains cas des suffocations, des palpitations, des étourdissements et même un léger ébranlement douloureux de la tête. Ces troubles ont ordinairement une très courte durée et sont remplacés par un sentiment de bien-être qui procure au patient une grande satisfaction. Cette épreuve, malgré son caractère fugitif, est assez pénible; et le médecin doit s'efforcer d'en atté-

nuer la rigueur. Pour atteindre ce but, quelques hydropathes ont songé à amoindrir la pression de la chûte d'eau et la violence du premier choc. Les uns ont conseillé d'installer un réservoir à une hauteur inférieure à celle des récipients principaux ; d'autres ont proposé d'échelonner dans toute l'étendue des tuyaux d'alimentation et des conduits de sortie des robinets d'arrêt chargés de réglementer la percussion du liquide. Quelques médecins enfin ont eu l'idée de modifier la forme de la pomme d'arrosoir d'où s'échappe la pluie verticale, et, ont proposé d'installer au plafond de la salle des séances hydrothérapiques des instruments spéciaux destinés à donner à la projection de l'eau les formes les plus variées.

Dans ce nouvel outillage on peut signaler la douche en lames concentriques dans laquelle les trous disséminés sur la surface plane de la pomme d'arrosoir ordinaire sont remplacés par des fissures circulaires absolument concentriques à travers lesquelles l'eau s'échappe sous une forme de nappe extrêmement légère.

Je dois aussi mentionner la douche en cloche dans laquelle la pomme d'arrosoir ne présente qu'une seule fissure circulaire très rapprochée de la grande circonférence de la pomme. Cette douche est surtout utilisée quand on veut répandre la pluie sur les épaules et éviter de mouiller les cheveux et le crâne.

Quelquefois on substitue à cette embouchure en cloche une pomme d'arrosoir ordinaire dont la partie centrale est pleine et dont le grand circuit présente sur ses bords des trous extrêmement petits ou une fissure circulaire de dimension convenable par où l'eau vient baigner les épaules du patient. Cette douche est quelquefois employée chez les femmes qui sont sujettes à de fortes ménorrhagies. On la désigne sous le nom de douche en pluie circulaire ou réduite.

A côté de ces douches dont l'usage est très limité, il faut, pour compléter cette énumération, en placer d'autres qui ont un emploi plus restreint encore et dans lesquelles on s'est préoccupé de rapprocher l'embouchure de sortie de la tête du malade, recouverte pour la circonstance d'un casque de métal. Parmi elles il faut citer la douche en colonne ou en nappe dont la gerbe se divise après le premier choc pour s'éparpiller dans les régions supérieures du corps.

Je m'arrête dans cette nomenclature de douches qui, à l'exception de la douche circulaire réduite, appartiennent plutôt au musée archéologique de l'hydrothérapie qu'aux établissements de notre époque. Leur intervention, du reste, n'a pas atteint le but visé par ceux qui les ont inventées, et leur efficacité est toujours restée dans l'ombre.

n résumé, la douche en pluie recommandée par Fleury est pré-
le à toutes celles que je viens d'énumérer ; et son action curative
ıcontestable quand elle est bien dirigée et que le malade qui a
n d'elle peut la supporter convenablement. Néanmoins je dois
ınaître qu'elle inspire, surtout au début du traitement, une cer-
crainte qui impose au médecin l'obligation d'opérer avec beau-
de réserve. Chez quelques personnes cette crainte finit peu à
ar se dissiper et est même parfois remplacée par une confiance
ue. Chez d'autres, au contraire, elle persiste avec une persévé-
désastreuse ; et, il faudrait renoncer à la stimulation souvent
ssaire que provoque la douche en pluie verticale, si l'on ne pou-
as amortir la perturbation qu'elle produit.

our rendre la secousse moins pénible, on fait prendre au malade
in de pieds chaud assez court suivi d'une douche chaude géné-
en ayant soin de recouvrir la tête avec une compresse trempée
l'eau froide. On essaye alors la pluie verticale qui ne doit durer
deux ou trois secondes, et on lui associe une douche froide
le appliquée en même temps qu'elle et principalement dirigée
les parties inférieures. Assez souvent la combinaison de ces
euvres produit un résultat satisfaisant, et dispose le malade à
oir sans contrainte la douche essentiellement stimulante qui lui
ient.

i, malgré ces précautions bien légitimes, le sujet reste rebelle à
ie fixe verticale, il faut, sans hésitation, substituer à cette der-
la douche mobile en arrosoir, dont il est toujours facile de
menter la force de percussion, et qui permet de faire sur la tête
aspersion très discrète.

uelquefois certains malades éprouvent une répulsion invincible
l'eau froide. Dès lors il faut recourir à la douche mobile chaude
ermet de leur administrer une pluie tempérée sur les régions
ieures et graduellement refroidie dans les autres parties du
. A la faveur d'une acclimatation bien conduite, on les prépare
essivement à supporter la douche à basse température dont ils
esoin pour réveiller leur organisme engourdi. Afin d'exécuter
application avec la précision nécessaire, il faut recourir à l'ap-
l mélangeur que je décrirai dans le prochain entretien.

Douche fixe horizontale. — Douche en cercles. — C'est une
he générale fixe composée de cercles superposés à l'aide desquels
ut projeter une pluie très fine dont les jets ont tous une direction
ontale.

L'appareil spécialement destiné à son usage se compose d'un conduit vertical en cuivre communiquant avec le grand tuyau d'alimentation et se terminant en haut par une courbure antérieure, à l'extrémité de laquelle est vissée une petite pomme d'arrosoir destinée à mouiller légèrement la tête du patient pendant l'opération. Sur les côtés de ce conduit vertical se trouvent des demi-cercles, bombés en dehors et plans en dedans, d'où sortent des jets d'eau ayant une direction horizontale. Ils doivent être au nombre de huit ou dix, placés sur des plans parallèles et assez rapprochés les uns des autres pour ne laisser aucune partie de la surface cutanée à l'abri de l'eau. La face interne de ces cercles est légèrement aplanie et percée dans toute son étendue de trous mesurant environ un millimètre de diamètre. Les diverses sections de cerceaux sont séparément ajustées au grand tube par un robinet chargé de faciliter ou d'arrêter à volonté l'écoulement de l'eau. Cette armature spéciale rend chaque cercle indépendant et lui permet de fonctionner isolément, ce qui est nécessaire quand on veut localiser la douche sur une région déterminée. Dans quelques appareils, il existe à la partie antérieure du grand tube vertical des fentes longitudinales très étroites par où s'échappent de petites nappes qui, à l'aide de leviers spéciaux, peuvent être dirigées sur toute l'étendue de la colonne vertébrale.

En général, les cerceaux ne décrivent pas une circonférence complète et forment des arcs limités, laissant à la partie antérieure une ouverture qui permet au malade de pénétrer dans l'espace vide circonscrit par leur installation respective. Toutefois quelques appareils sont armés de cercles complets; mais alors leur partie antérieure est mobile et se trouve artificiellement jointe à la section fixe par une articulation dont le jeu permet au malade d'entrer dans l'intérieur de l'appareil. Cette disposition destinée à répandre l'arrosage sur le corps tout entier, est assez incommode. Je la trouve même inutile, puisqu'on peut obtenir plus facilement le résultat recherché en recommandant au malade de tourner doucement sur lui-même pendant toute la durée de l'opération.

Certains appareils présentent sur leurs parties latérales et internes des tubes creux assez courts munis de pommes d'arrosoir de moyenne grandeur à l'aide desquelles ont peut localiser la projection de jets d'eau sur des régions limitées et donner notamment des douches spléno-hépathiques. Cet aménagement particulier n'est vraiment utile que dans les appareils destinés à pratiquer l'hydrothérapie à domicile. Dans les établissement bien organisés, lorsqu'on a besoin d'appli-

uer ces douches locales, il est bien préférable de recourir à la douche
obile dont le maniement est plus facile et les effets thérapeutiques
eaucoup plus puissants.

Je n'attache, du reste, qu'une importance secondaire à ce luxe
onsacré au culte de la mécanique. J'aime mieux que les instruments
estinés aux applications hydrothérapiques soient dirigés par les
ains du médecin. Néanmoins, il importe, pour que la manœuvre de
et appareil soit bien efficace, que son installation réponde aux vœux
e la clinique.

C'est dans ce but que je conseille de raccourcir le rayon des arcs
e cercle à mesure que ces derniers se rapprochent du sol, et observer
ans cette réduction une progression bien calculée. Par cette dispo-
tion, les parties inférieures du patient sont plus près des jets d'eau
ue les parties supérieures et deviennent, à la faveur de ce rappro-
ement, le siège d'une réaction beaucoup plus accentuée. Cet effet
hérapeutique est souvent nécessaire.

Je recommande aussi de faciliter l'arrivée de l'eau chaude dans
et appareil; son mélange avec l'eau froide peut être parfois très
ile.

Le bain de cercles est généralement placé dans la salle d'hydro-
hérapie sous une grande cloche en verre ou de préférence à l'inté-
eur d'une niche pratiquée dans le mur et fermée par une porte
itrée.

Pour administrer cette douche spéciale, on commence par faire
ntrer le patient dans cette hutte improvisée, après avoir ouvert les
binets des arcs circulaires qui correspondent exactement à sa taille,
on ferme la porte vitrée. A l'aide d'une chaîne placée à l'extérieur
n fait jouer la soupape qui bouche le conduit d'écoulement, l'eau
rrive alors dans l'intérieur, projetant des jets très fins sur la surface
utanée. Il est quelquefois utile de faire tomber une pluie légère sur
tête pendant trois ou quatre secondes. Si la circonférence des cer-
eaux n'est pas complète, il faut recommander au patient de tourner
ntement sur lui-même pour que toutes les parties du corps soient
galement mouillées et percutées.

La douche en cercles ne doit jamais être de longue durée; quel-
ues secondes suffisent pour provoquer l'excitation qu'on demande à
on intervention. Elle détermine le plus souvent une impression assez
énible que les personnes sensibles redoutent et supportent difficile-
ent. La perturbation produite est parfois si considérable et l'abais-
ement de température si accentué que, pour aider l'organisme à

reconquérir l'équilibre troublé, à regagner sa chaleur perdue et à favoriser la réaction qui, dans ce cas, est indispensable, il faut recourir aux moyens les plus énergiques. Sans doute, cette lutte, quand elle est bien guidée, soutenue avec courage et convenablement renouvelée, apporte avec elle des résultats heureux et finit par aguerrir ou fortifier ceux qui la soutiennent. Mais, hélas! quelques-uns se désespèrent et trahissent leur découragement par une défaillance qui mérite d'être secourue. Pour eux, il ne faut pas hésiter à substituer au bain de cercles la douche mobile qui est moins désagréable, et avec laquelle on peut obtenir tous les effets que l'on demande à ce procédé rigoureux.

En résumé, la douche en cercles est un agent hydrothérapique important qui possède une action stimulante et révulsive très accusée; elle convient surtout aux lymphatiques, aux asthéniques, à tous ceux que des troubles gastro-intestinaux plongent dans une débilité profonde. Mais elle est absolument contre-indiquée pour tous ceux qui, dans ce groupe morbide, présentent les signes d'une émotivité exagérée.

Douche fixe à jets filiformes. — Bain de cercles pulvérisateurs. — Cette douche spéciale, appelée filiforme par Salles-Girons, le grand protagoniste de la pulvérisation des liquides, possède une action stimulante comme la précédente, et détermine parfois des effets révulsifs extrêmement violents. L'appareil qui convient le mieux pour son application consiste en une colonne de bronze creuse, fixée perpendiculairement sur le sol et munie de chaque côté d'une série d'arcs de cercles mobiles. Ces arcs sont creux, percés de trous sur leur face apparente et communiquent avec la colonne verticale dont l'extrémité inférieure vient aboutir à un récipient placé dans le sous-sol. A l'aide d'un moteur extrêmement puissant, l'eau destinée à cette douche est réduite en poussière. Cédant à une pression excessive, elle traverse des toiles métalliques très résistantes et vient s'échapper par les trous pratiqués sur les arcs de cercles sous la forme de jets filiformes lancés très vigoureusement.

Le malade présente la partie de son corps qui doit être atteinte par ces filets liquides dont la sortie ressemble à une effraction. Il éprouve d'abord une sensation de piqûre assez désagréable, sa peau rougit, se boursoufle et devient sur le point attaqué le siège d'une révulsion intense offrant l'aspect d'une brûlure.

Cette douche qui doit avoir une durée assez courte toujours proportionnée à la résistance du sujet, a été très employée contre les

névralgies tenaces, les parésies musculaires et contre la plupart des maladies viscérales exigeant une dérivation cutanée très intense. Aujourd'hui, cette douche, que les malades ont souvent appelée un instrument de torture est très peu usitée et semble s'acheminer vers les magasins destinés à recueillir les accessoires de l'arsenal hydrothérapique. Cependant elle est conservée encore dans quelques sanatoriums où on lui attribue une vertu intimidante avec laquelle on essaye de soumettre les malades trop récalcitrants.

Quelques hydropathes désireux de continuer l'application de ce traitement de l'aquapuncture préconisé par de Laurès, ont remplacé la douche fixe par une douche mobile moins encombrante. Elle est administrée à l'aide d'une pompe aspirante et foulante qui puise l'eau dans un réservoir placé tout auprès d'elle, et qui, par un jeu de piston bien organisé, la renvoie réduite en poussière sous forme de jets filiformes sur la section tégumentaire qu'il faut percuter. — Après Fleury et de Laurès, les docteurs Burgonzio, Benard, etc., ont vanté l'action curative de cette douche dans les états morbides que je viens de citer. Tout en reconnaissant son importance, je lui préfère d'autres procédés dont les effets révulsifs sont plus accentués et plus durables.

Douche fixe oblique. — Col de Cygne. — L'appareil qui sert à administrer cette douche est habituellement installé sur un des murs de la salle d'hydrothérapie à une hauteur d'environ deux mètres au dessus du sol. De ce point d'attache se dégage un gros conduit ayant la forme d'un col de cygne dont l'extrémité libre présente un embout spécial par lequel l'eau s'échappe en nappe très étalée ou en colonne très compacte.

Pour recevoir cette douche froide, le malade présente le dos à l'ouverture du col de cygne. C'est sur cette partie du corps que doit être projeté le premier flot liquide qu'un mouvement de levier fait sortir de l'appareil. Il faut que cette aspersion soit répandue sur toute l'étendue de la colonne vertébrale, et pour atteindre ce but, on conseille à l'intéressé d'exécuter lentement des mouvements de flexion et d'extension du tronc. Quelquefois, selon la nature du cas pathologique à traiter, il suffit de localiser le jet sur une des trois régions de l'épine dorsale.

Quelle que soit la manœuvre adoptée, il ne me semble pas utile de prolonger l'application du col de cygne au-delà de deux minutes ; et, le plus souvent même, il est bon qu'elle soit beaucoup plus courte. Dans ce dernier cas, on termine l'opération par une douche générale froide à durée très restreinte. Le malade se trouve ainsi sous la double

influence d'une forte affusion et d'une douche légère, l'une et l'autre administrées avec de l'eau froide. En général, il réagit fort bien et la perturbation que le premier contact du froid lui a fait éprouver est bientôt remplacée par une agréable sensation de détente et de bien-être.

Lorsque la durée du col de cygne est assez prolongée, les effets produits sur le patient présentent une autre allure. Sans doute les phénomènes réactionnels qui succèdent à une application froide apparaissent sans difficulté ; mais ils s'évanouissent promptement et cèdent la place à des sensations d'engourdissement assez pénibles. Le refroidissement occasionné par cette masse d'eau qui arrive en si grande abondance sur la colonne vertébrale exerce une action suspensive sur tous les tissus envahis. La circulation devient lente et la sensibilité nerveuse moins aiguë; la musculature perd sa tonalité et la chaleur animale s'abaisse dans toute la région dorsale. Ces effets énergiques apaisent, il est vrai, l'intensité de l'excitabilité médullaire et calment les ardeurs douloureuses de l'irritation spinale, mais ils produisent quelquefois des congestions viscérales dues très probablement à des dilatations vasculaires qui semblent dépendre de prédispositions natives.

En présence de ces résultats contradictoires dont il est difficile d'expliquer l'origine ou d'analyser la nature, il vaut mieux n'employer qu'exceptionnellement ce procédé hydrothérapique. Je conseille même, dans les cas difficiles, de lui substituer la douche mobile dont j'étudierai les merveilleuses et fécondes ressources dans le prochain entretien. On peut, grâce à elle, développer une réfrigération locale aussi puissante qu'avec le col de cygne, et régler avec plus de maîtrise l'évolution de ce froid intensif intentionnellement produit.

SIXIÈME ENTRETIEN

DOUCHES MOBILES

Douche mobile froide et chaude. — Embout terminal en forme de jet compact, de pomme d'arrosoir, de lance, d'éventail, de jet brisé, etc. — Pluie horizontale. — Etablissement hydrothérapique. — Organisation. — Appareils. — Réservoirs. Eaux municipales. — Eaux de sources. — Eaux de nappes souterraines. — Installation de la salle de douches. — Diverses formes d'application de la douche mobile. — Association de la douche en pluie verticale, de la douche mobile en jet brisé et en arrosoir. — Comment il faut se préparer à recevoir cette douche. — Variété du mode opératoire. — Impressions et manœuvres consécutives à la douche. — Réaction. — Manifestations variées de la réaction. — Modifications introduites dans la formule hydrothérapique de Fleury. — Nécessité d'un appareil hydro-mélangeur. — Son installation. — Son jeu. — Ses divers effets.

La douche mobile est le modificateur le plus efficace et le plus usité de la méthode hydrothérapique. Considérée avec raison comme la clef de voûte de cette thérapeutique spéciale, son intervention est toujours requise pour combattre les perturbations fonctionnelles qui accompagnent la plupart des maladies chroniques. Afin que son action curative se manifeste dans les conditions les plus favorables, il faut que son application soit très méthodiquement faite ; et elle ne peut l'être, que si le médecin dispose d'une installation balnéaire irréprochable.

Fleury n'avait qu'un seul appareil pour administrer la douche froide mobile dont il a, le premier, décrit et expliqué les puissants effets. Je m'en suis servi après lui ; et, j'ai pu apprécier la justesse de son fonctionnement et l'importance de ses services. Toutefois, en constatant les succès que je devais légitimement lui attribuer, je fus

obligé de reconnaître son insuffisance chez certains névropathes chez beaucoup de rhumatisants. Les malades de cette catégo étaient assez rares dans l'ancien établissement de Bellevue ; mais il vinrent peu à peu en assez grand nombre, et transformèrent ma son ancienne clientèle; je fus naturellement forcé de compter à eux. Ces nouveaux venus me parurent rebelles à la douche fro et, pour les acclimater à ce procédé dont ils redoutaient l'applica je dus recourir à la douche chaude progressivement refroidie qui parut moins troublante. C'est pour répondre aux exigences mor et physiques de ces sujets trop impressionnables que je me déci installer dans la salle d'hydrothérapie deux appareils de douche bile, l'un exclusivement destiné à la douche froide, et l'autre p culièrement réservé à la douche à température variable.

Je vais les décrire successivement tous les deux, indiquer principales pièces dont ils se composent et exposer le mode opérat qui doit régler leur fonctionnement.

Pour aménager la douche mobile froide on adapte au grand tu d'alimentation dont je parlerai tout à l'heure, un robinet soigneu ment coudé, armé d'un puissant levier dont le jeu est destiné à fa liter l'écoulement du liquide. A la partie saillante de ce robinet fixe, à l'aide d'un raccord spécial, un tube en caoutchouc vulca doublé d'une forte toile capable de résister à la pression de l'eau. tube qui doit être d'une flexibilité excessive mesure une longueu quatre-vingts centimètres environ, et son diamètre a de quatre à centimètres, à peu près, comme le robinet coudé auquel il est attac L'extrémité libre du tube se termine par un embout en métal p vant être fixé ou dévissé facilement, ayant une ouverture de d centimètres environ, et permettant, à l'aide d'un agencement pa culier, de donner à la gerbe d'eau qui s'échappe la forme d'une la d'un éventail, d'une pomme d'arrosoir ou d'une simple colo liquide bien rassemblée.

On emploie de préférence l'embout qui donne le jet d'eau com et celui qui est orné d'une pomme d'arrosoir. Avec le premier peut, à l'aide d'une palette de métal bien ajusté, aplatir la colo liquide et constituer la douche mobile en jet brisé. Mais ce proc n'a ni la commodité, ni la correction désirables. Pour diviser con nablement le jet d'eau, je préfère recourir à l'intervention du d indicateur qui, appuyé sur le rebord inférieur de l'ouverture de l' bout peut atteindre facilement la colonne d'eau et lui donner, par pression convenable, l'épanouissement nécessaire.

L'embout qui se termine par une pomme d'arrosoir est aussi utile que le précédent. Il constitue une pluie mobile presque horizontale qu'on substitue parfois à la pluie fixe verticale, quand celle-ci est mal supportée. Il permet, grâce à la multiplication et à la ténuité des filets d'eau qui s'échappent de la pomme, de mouiller la peau avec plus de précision que le jet brisé et de refouler le sang dans les régions viscérales avec plus d'égalité et de mesure. Il est, en outre, supérieur à tous les autres pour appliquer la plupart des douches localisées.

Laissez-moi vous dire par anticipation que la douche en arrosoir est supérieure à toutes ses congénères quant on veut administrer des douches fraîches, attiédies, tempérées ou chaudes et surtout celles qui sont constituées par une combinaison méthodique de l'eau froide et de l'eau chaude.

Je reprends mon exposition. Dans un établissement bien organisé la douche mobile en jet et la douche mobile en arrosoir doivent être installées séparément et très rapprochées parce qu'il arrive parfois qu'au cours de la même séance on est obligé d'employer l'une après l'autre. Si, pour procéder à cette double application, il fallait chaque fois changer les embouts terminaux, l'opération deviendrait difficile et pourrait même être préjudiciable. Il est donc indispensable d'avoir à sa disposition deux appareils distincts, l'un destiné à la douche en jet exclusivement alimenté par l'eau froide, l'autre à la douche mobile en arrosoir. Avec ce dernier on a le double avantage de donner une douche qui peut être à volonté exclusivement froide ou à température variable.

Avant de vous expliquer en quoi consiste cet appareil de douche en pomme d'arrosoir qui joue un rôle très important dans le traitement hydrothérapique, je dois compléter la description de celui qui est destiné à l'administration de la douche en jet mobile proprement dite. Je vous en ai déjà fait connaître la figuration établie dans la salle des douches, comprenant les robinets avec leurs leviers et les conduits avec leurs embouts. Il me reste à indiquer comment on peut faire arriver l'eau dans cette section terminale en quantité suffisante et comment on peut imprimer à sa sortie une projection convenable.

Dans ce but on installe dans les combles de l'établissement un réservoir d'où émergent des tuyaux d'alimentation en fonte très solide, assez larges et fort résistants. Ce réservoir doit être situé à huit, dix, douze et même quinze mètres au-dessus du sol, et placé autant que possible à l'abri des influences atmosphériques et surtout des rayons du soleil. Il convient que sa capacité ne dépasse pas douze mètres

cubes pour que l'eau en se renouvelant assez promptement n'ait pas le temps de se réchauffer. Il est aussi utile d'installer des réservoirs communiquant avec le précédent pour se mettre à l'abri d'un accident possible et surtout pour laisser filtrer convenablement le liquide employé.

Quand on peut recourir aux eaux municipales, le réservoir n'est pas toujours nécessaire. Mais dans certaines villes la pression exercée sur le débit de l'eau est tellement forte qu'il est préférable d'en installer un pour l'amoindrir, à moins qu'on ne préfère introduire dans les tuyaux d'arrivée de puissants robinets qui remplissent le même office. Quoi qu'il en soit, le système urbain est assez incomplet, et, il a l'inconvénient de procurer une eau trop froide en hiver et trop chaude en été.

A la campagne et surtout dans les pays montagneux, on peut recourir aux eaux de sources surtout quand elles émergent près de l'établissement hydrothérapique où elles doivent être amenées. Quand la pression qui règle leur écoulement est bonne et que la provision est suffisante, tout est pour le mieux. Dans le cas contraire, il faut installer un ou plusieurs réservoirs, en observant scrupuleusement les indications que j'ai données.

A Paris, l'organisation est plus laborieuse ; néanmoins on peut vaincre assez aisément les difficultés qu'elle présente en puisant l'eau dans les nappes souterraines qui circulent dans les bas-fonds de cette ville. En pratiquant ces recherches, il faut toujours négliger les cours d'eau superficiellement placés, et pénétrer, par des sondages bien conduits, jusque dans les rivières profondes que l'on capte à l'aide de puits proportionnés à l'étendue de la couche à traverser. L'eau qui en jaillit est très froide (de 9 à 10°) et coule en assez grande abondance sans variation ; sa température est constante, sa composition est pure et sa limpidité parfaite. On la fait monter dans les réservoirs dont j'ai parlé par un moteur assez puissant. Il faut que ce moteur soit assez vigoureux pour servir à la fois à élever l'eau, à actionner la douche filiforme, à faire fonctionner une dynamo et à mettre en mouvement les appareils dont le jeu exige le déploiement d'une certaine force.

Pour compléter tous ces détails d'installation, je dois vous dire comment il convient d'aménager une salle de douches. Il faut qu'elle soit assez grande, très claire et bien chauffée. Le sol sur lequel vient se placer le patient doit être légèrement creusé, fortement cimenté, et percé d'un trou destiné à favoriser l'écoulement de l'eau lancée par

la douche. Cette fosse, très peu profonde, est très exactement recouverte par un plancher à claire-voie revêtu d'un tapis en sparterie composé de mailles assez espacées. Au bord de ce plancher improvisé sur lequel on arrive à la faveur d'une pente douce bien aménagée, se trouve une tribune destinée à l'opérateur et où sont réunis les appareils qu'il est chargé de faire fonctionner. Cette sorte d'estrade lui permet de dominer le malade, de le mouiller sur toute l'étendue de la surface cutanée sans courir le risque d'être désagréablement éclaboussé et de lui donner, quand c'est nécessaire, une douche presque verticale sur les extrémités inférieures et spécialement sur les pieds.

Une salle d'hydrothérapie, pour être complète, doit contenir dans son enceinte les douches fixes à pluie verticale, le col de cygne, le bain de cercles, la douche filiforme, la douche de vapeur dont vous apprécierez plus tard l'utilité, la piscine avec tous les jeux de vague qu'elle comporte, et, enfin toutes les douches mobiles adaptées aux divers appareils qui distribuent l'eau froide et l'eau chaude isolément ou combinées ensemble pour permettre au médecin de faire les applications qui conviennent à tous les patients.

Douche mobile. — Après avoir insisté sur ces détails de construction dont il ne faut pas nier l'utilité, je vais étudier l'application de la douche mobile froide avec ses divers modes opératoires et indiquer les conditions dans lesquellles doit être le malade pour en recueillir ses meilleurs effets.

Avant de prendre sa douche, le patient doit essayer d'augmenter la chaleur de son corps et donner en même temps à la circulation du sang dans le réseau capillaire de la peau un surcroit d'accélération. Il peut atteindre ce double résultat, par la marche, des exercices musculaires réguliers ou une gymnastique prudente. S'il est trop affaibli ou frappé d'impuissance motrice, il faut le placer dans une étuve agréablement chauffée qui, après un court séjour le disposera à bénéficier de la douche froide ; on peut aussi l'étendre sur un lit de repos et pratiquer un massage général, ou bien encore l'apporter dans la salle de douches et le réchauffer avec une aspersion d'eau chaude avant de lui donner la douche froide. L'exercice musculaire est certainement l'agent préparateur le plus propice, à la condition qu'il ne soit pas excessif. Je blâme les personnes qui prennent une douche froide après les assauts d'armes énergiques, les jeux de boxe désordonnés et les efforts d'une gymnastique violente, qui ont l'inconvénient d'exposer les poumons et le cœur à des troubles tumultueux parfois redoutables.

Le malade, après avoir exécuté ces manœuvres préalables dans les conditions dont je viens de tracer les règles, entre dans la salle des douches et se place sur le plancher à claire-voie à deux mètres environ de la tribune, en tournant le dos à l'opérateur. Ce dernier saisit aussitôt le conduit mobile et projette l'eau en l'éparpillant plus ou moins légèrement sur la partie postérieure du tronc qu'on attaque d'abord parce qu'elle est plus sensible et souvent plus gorgée de sang que les autres sections de la surface cutanée. Pour que cette attaque soit correcte et sûre, il faut donner au jet, par une pression digitale bien calculée, l'aspect d'un éventail liquide très épanoui que l'on promène régulièrement pendant quelques secondes sur toute l'étendue de la région postérieure du thorax et l'on atteint ensuite, sans interrompre le contact de l'eau avec la peau, les bras, les lombes et les membres inférieurs. Dans cette aspersion initiale, il faut à peine effleurer les points trop sensibles en se contentant de répandre sur eux un léger nuage et percuter vivement ceux qui ont besoin d'être stimulés en rendant progressivement au jet la forme que lui donne l'ouverture du conduit propulseur. Lorsque cette partie de l'opération est bien exécutée, la réaction ne tarde pas à se manifester et l'organisme, un instant ébranlé par l'impression qu'il vient de ressentir, supporte, sans trahir la moindre émotion, les perturbations sensitives que fait naître la douche en continuant son parcours.

Après avoir reçu ce premier arrosage, le malade se retourne vivement pour recevoir la douche sur la face antérieure. L'opérateur mouille le front, les régions de la poitrine, de l'estomac et de l'abdomen, à l'aide d'aspersions lentes, à percussion délicate et très régulièrement épanouies ; puis il finit l'application en projetant assez vigoureusement le jet d'eau, à peine divisé, sur les extrémités inférieures et sur les pieds.

Cette manipulation est le véritable prototype de la douche mobile froide à jet brisé. Elle convient surtout aux personnes affaiblies qui ont besoin d'être tonifiées. Pour qu'il en soit ainsi, elle doit être froide, assez énergique et limitée à une durée pouvant osciller entre cinq et trente secondes selon le degré de la température de l'eau et la résistance du sujet. Dans ces conditions l'action réparatrice qu'on lui demande peut être aisément obtenue, souvent elle remplit sa tâche reconstituante sans le secours d'aucun adjuvant. Cependant son intervention isolée est parfois insuffisante et, dans un assez grand nombre d'affections chroniques, il devient nécessaire de lui associer d'autres modificateurs hydrothérapiques.

Dans mes entretiens de clinique, je tâcherai d'indiquer, en me basant sur les faits, la douche qui convient à chaque personnalité maladive. Aujourd'hui je dois me restreindre à l'étude des changements qu'il faut introduire dans le mode opératoire de la douche mobile à jet brisé, lorsque l'on veut la rendre agréable et utile à tous ceux qui ont besoin d'elle. Il me sera facile d'atteindre ce but car je pourrai trouver dans ma pratique journalière les éléments qui me permettront de vous indiquer toutes les modifications qu'il faut introduire dans les applications de la douche. Cet avertissement s'adresse à ceux qui reprochent à la méthode hydrothérapique française de n'avoir, comme unique agent de traitement qu'une douche unique et invariable.

Lorsque le malade a besoin d'être soumis à une forte perturbation, surtout dans les régions élevées du corps et que la résistance de son organisme est suffisamment développée, on fait précéder la douche mobile par la douche en pluie verticale. C'était la manœuvre favorite de Fleury, avec laquelle il a obtenu ses succès les plus retentissants dans certaines affections de nature asthénique. Voici le mode d'emploi de ces procédés intentionnellement associés : on commence par faire tomber la pluie fixe sur la région supérieure du patient, et aussitôt on lance la douche mobile sur les parties inférieures. Quand l'ondée verticale, qui ne doit avoir qu'une durée de quelques secondes, a cessé, il est nécessaire de promener le jet brisé sur toute l'étendue de la surface cutanée et de terminer la séance en le projetant vigoureusement sur les extrémités inférieures et sur les pieds.

Cette opération hydriatique, qui doit toujours être très courte, provoque une vive excitation immédiatement suivie d'une réaction particulièrement appréciable vers les régions élevées. Si tous ces phénomènes se développent avec une trop grande violence, il convient de substituer à la pluie fixe verticale la douche mobile en arrosoir, sorte de pluie horizontale mobile moins perturbatrice que la précédente et dont on peut diriger l'application avec une sûreté absolue.

Dans cette combinaison on commence par la douche mobile en arrosoir avec laquelle on mouille légèrement la tête garantie par un tissu imperméable ; on dirige ensuite les filets d'eau sur toute l'étendue du tégument externe, et on les concentre, pour finir, sur les membres inférieurs. Immédiatement après on a recours à la douche à jet brisé avec laquelle on mouille de nouveau le corps du patient, en insistant sur les sections qui ont besoin d'être stimulées d'une manière spéciale et en suivant dans sa durée les règles que j'ai formulées tout à l'heure.

Cette application gémellaire qui associe la douche mobile en arrosoir à la douche en jet favorise la bonne répartition des impressions produites par l'eau froide et la régularisation des poussées réactionnelles qu'elles font naître. C'est une de celles que j'emploie le plus fréquemment.

Quelquefois, quand l'eau dont on dispose n'est pas assez froide ou quand on veut exercer une action thérapeutique plus pénétrante, on promène à deux reprises successives le jet brisé sur les régions postérieures et antérieures du corps. C'est dire qu'après avoir administré une première douche en jet, et suivant les préceptes déjà connus, on en donne une pareille pour compléter la première. Dans cette sorte d'application divisée en quatre temps, je préfère exécuter les deux premiers avec la douche en arrosoir et les deux derniers avec la douche en jet. Il me semble que la première a une influence particulière sur la sensibilité nerveuse, tandis que la seconde paraît plutôt agir sur les mouvements musculaires qu'elle rend plus agiles et sur la circulation sanguine dont elle active le cours.

Quelle que soit la valeur de cette conception hypothétique, je puis affirmer que ce procédé convient à un grand nombre de malades, s'adapte facilement à leur susceptibilité organique et favorise chez eux les résultats thérapeutiques les plus satisfaisants. Cependant quelques-uns d'entr'eux sont péniblement impressionnés par la douche froide que je viens de décrire ; dans ce groupe réfractaire se trouvent les personnes dont le cœur palpite avec trop de violence et dont les poumons sont troublés par des mouvements respiratoires trop accélérés.

Il est incontestable que les personnes qui portent en elles de si regrettables prédispositions doivent être traitées autrement. Pour elles les deux douches ne sont pas nécessaires ; il faut absolument les disjoindre et appliquer l'une ou l'autre séparément, en donnant la préférence à celle qui paraît le mieux répondre à la manifestation dominante de la maladie.

Que l'on choisisse la douche en arrosoir ou la douche en jet, voici comment il convient de procéder : il faut commencer par mouiller les pieds, puis atteindre sans à-coups les mollets, les cuisses, les lombes et arriver ensuite à la région dorsale qui doit être investie avec une extrême prudence. Après avoir arrosé très rapidement la région postérieure, en allant de bas en haut, on arrose de la même façon la région antérieure en commençant toujours par les membres inférieurs, effleurant à peine l'abdomen et le thorax et terminant l'opération en percutant les pieds avec assez de vigueur.

Cette douche, pleine de réserve, qu'on est quelquefois obligé de réduire à une simple aspersion des jambes ou des pieds, peut rendre de réels services aux malades qui sont installés dans les établissements où l'eau chaude est rigoureusement proscrite. Il faut donc en conserver l'usage quand on est dans l'impossibilité de la remplacer par une douche à température plus élevée, ce qui serait bien préférable à tous égards. C'est une carte forcée qu'on est obligé d'accepter et dont il ne faut pas trop médire. La douche ainsi réduite dont je viens de parler peut être fort utile aux personnes disposées aux désordres cardiaques ou pulmonaires, à celles que tourmentent des poussées congestives vers le cerveau, aux vieillards incommodés par l'invasion de l'artério-sclérose, aux titubants ou aux vertigineux. Il suffit, pour en rendre les effets plus salutaires, de l'adapter convenablement à chacune de ces catégories maladives. Pour les vertigineux par exemple, quand ils ne peuvent pas bénéficier de douches à température variable, toujours préférables pour eux, il faut commencer par arroser les pieds dont on percute la plante ; on mouille ensuite les membres inférieurs et les lombes. Arrivé à la hauteur de la région dorsale, on rompt la ligne ascensionnelle pour atteindre rapidement l'épaule droite, puis l'épaule gauche en respectant la partie intermédiaire, surtout près de la nuque. On projette ensuite cette pluie horizontale à quarante ou cinquante centimètres au-dessus de la tête qui reçoit alors quelques éclaboussures d'eau froide sans en être incommodée et on la ramène promptement dans les régions inférieures. Le malade se retourne, et l'opérateur douche la face antérieure comme la face postérieure, en observant les mêmes précautions et les mêmes préceptes ; il doit toujours clôturer la séance par une forte aspersion lancée sur les pieds.

Ces modifications introduites dans l'application de la douche froide ordinaire sont parfois très salutaires ; mais leurs effets curatifs ont été exagérés à ce point que des médecins hydropathes n'hésitent pas à déclarer que, sans elles, la douche perdrait toute sa puissance. A l'appui de cette manière de voir ils demandent que le début de cette opération hydrothérapique ait toujours lieu dans les régions inférieures.

Cette douche timide est certainement bienfaisante pour les personnes faibles, irritables et timorées ; mais la clinique défend d'en généraliser l'emploi ; et je me hâte d'ajouter qu'elle serait très préjudiciable aux anémiques et aux asthéniques qui ont besoin d'être vigoureusement et surtout méthodiquement traités. Pour eux la douche qui

débute dans les parties supérieures est préférable ; elle peut, mieux que tout autre, développer dans les organes de ces régions, l'excitation qui leur est nécessaire et favoriser à leur profit l'apparition des phénomènes réactionnels répandus dans le voisinage.

Cette digression m'autorise à dire que l'application de la douche ne peut pas être toujours la même ; elle est aussi variable que le nombre de patients à traiter. Quand à son début, il doit être subordonné à la nature des effets thérapeutiques que l'on veut produire, à la situation topographique des organes qu'il faut influencer, et, surtout, à l'impressionnabilité du patient.

Je ne puis vous décrire dans cet entretien les formes changeantes qu'on est obligé de donner aux nombreuses douches de la méthode hydrothérapique. La besogne serait ici ingrate et difficile. Je l'entreprendrai plus tard en vous faisant une esquisse fidèle des nombreux malades dont les particularités pathologiques exigent toujours une douche appropriée à leur état.

Je désire compléter ces détails descriptifs en vous parlant d'une application hydrothérapique très usitée, qu'on désigne sous le nom de douche froide localisée. Il est indispensable que vous soyez fixés sur l'administration de ce procédé spécial, presque toujours uni à celui de la douche mobile générale. Pour bien vous éclairer sur cette question de technique, je vais prendre comme type la douche localisée la plus répandue, c'est-à-dire, la douche hépatique froide qu'on emploie communément pour ramener à ses dimensions normales le volume d'un foie trop congestionné.

Pour la recevoir, le patient, en arrivant à la salle d'hydrothérapie, présente le flanc droit à l'opérateur qui asperge immédiatement l'organe malade avec la douche en arrosoir. Cette douche est préférable à toutes les autres ; elle permet de répandre sur la région malade une douce impression de froid et de provoquer dans la glande hépatique une contraction qui a pour résultat de délivrer cette glande du sang qu'elle contient en l'envoyant dans les tissus du voisinage. Brown-Séquard a démontré que cette contraction était toujours d'origine reflexe.

Quand, après ce premier temps de l'opération dont la durée est de vingt à vingt-cinq secondes, l'effet recherché est obtenu, il faut immédiatement administrer une douche générale, brève et assez énergique sur toute l'étendue de la surface cutanée. Cette dernière, par l'excitation qu'elle provoque et par la réaction extérieure qu'elle amène, maintient pendant un certain temps dans les mailles de la peau le

sang que la douche locale a expulsé du foie. Quelquefois, pour des raisons que je donnerai plus tard, on commence l'opération par la douche générale et on la termine par la douche locale La première est destinée à préparer le réseau capillaire de la peau à recevoir le sang qui est chassé de l'organe hépatique par la seconde.

Ces considérations, quoique très restreintes, sont suffisantes pour vous permettre d'entrevoir l'importance des douches locales que j'étudierai d'une façon plus étendue et plus complète dans un entretien spécial où je pourrai mettre en relief les préceptes qui doivent guider leur application.

J'arrête ici ma description technique consacrée à la douche froide, administré avec la pomme d'arrosoir ou avec le jet brisé, pour vous signaler les diverses phases que traverse le malade qui vient de recevoir l'une ou l'autre de ces douches.

Immédiatement après la séance, le sujet rentre dans son cabinet de toilette où, selon les dispositions de l'heure présente, il est essuyé, frictionné ou massé. Il s'habille promptement, boit un verre d'eau froide et va faire une promenade en plein air, en évitant de donner accès à la moindre fatigue.

Je recommande encore une fois à ceux qui sont doués d'une certaine agilité d'éviter les mouvements violents ou désordonnés provoqués par la boxe, l'escrime, la course vélocipédique extravagante, la gymnastique accrobatique et toutes les manœuvres d'une mécanothérapie exagérée. Si le malade est impotent ou très affaibli, il faut lui épargner des efforts inutiles, et se contenter de lui donner une douche très légère et très courte.

En général, lorsque la douche froide est très légèrement répandue sur le corps, que la percussion qui l'anime est convenable et que sa durée est bien calculée, les phénomènes de réaction ne tardent pas à apparaître et se manifestent même spontanément. Le médecin doit être le plus souvent un spectateur impassible dont l'intervention n'est vraiment nécessaire que dans les cas très rares où l'organisme montre des signes de défaillance.

Après cette application classique, la température du corps, un instant abaissée, regagne vite son degré initial et parfois le dépasse ; la circulation, troublée tout d'abord dans sa marche, qu'interrompent parfois des fluctuations sanguines passagères, reprend aisément la régularité de son cours ; le système nerveux vivement sollicité par l'eau froide réagit avec ardeur contre les impressions reçues et acquiert, dans cette lutte instantanée, une activité surprenante qu'il distribue

généreusement à tous les tissus soumis à son influence. Animé par cette brusque explosion de sa vitalité, il sillonne l'économie entière d'une série d'actions réflexes les plus variées ; ces actions réflexes nées à la surface de la peau, traversent tous les appareils, éveillent leurs fonctionnement et réglementent les mutations nutritives au milieu des cellules formatrices dont elles favorisent la restauration.

Après cette application très usuelle et très répandue de la méthode hydrothérapique, je pourrais en citer bien d'autres qui méritent une mention spéciale ; je les décrirai plus tard. Pour le moment, je vais me contenter de vous en signaler une dont vous devez connaître la manœuvre et les effets consécutifs.

Lorsque la douche froide est relativement longue et sa force de projection peu accentuée, les phénomènes de réaction se manifestent ordinairement avec lenteur. Les forces de l'organisme, un instant désunies, paraissent frappées d'engourdissement et ne retrouvent qu'après un temps plus ou moins long la résistance qui leur est nécessaire pour rétablir l'équilibre rompu, Cette apparition tardive du mouvement réactionnel est quelquefois très recherchée ; mais, pour être efficace, il faut qu'elle soit amenée par une opération bien calculée et surtout bien conduite. Dans ce cas particulier, la douche froide relativement prolongée ne doit pas provoquer la moindre détresse chez le patient qui la reçoit. Pour atteindre ce but, il est indispensable de la répandre très également sur la surface cutanée, en ayant soin de ne pas provoquer un trop grand refoulement du sang vers les viscères et, en évitant, par des suspensions de mouillage faites à propos, d'abaisser outre mesure la chaleur animale ou d'interrompre la régularité des mouvements respiratoires et cardiaques. L'observation scrupuleuse des préceptes que je viens de formuler, l'étude attentive de l'affection dont le malade est atteint, l'appréciation exacte de son degré de résistance ou de sa susceptibilité, fournissent au médecin tous les renseignements dont il a besoin pour donner à l'application de la douche la forme qui doit être adoptée. Son expérience et sa perspicacité perfectionneront son œuvre.

En résumé, je puis dire que ce modificateur hydrothérapique scientifique employé produit sur l'homme malade les effets que je vous ai décrits en étudiant l'action du froid sur un organisme en pleine santé. Il peut, quand il est manié par une main habile, et, que son intervention repose sur des bases rationnelles, provoquer à volonté selon les nécessités de l'heure présente, une excitation vive ou légère, superficielle ou profonde, rapide ou prolongée. Grâce à lui, si l'on

sait bien choisir les véritables points d'attaque ou donner à sa localisation une forme propice, on peut toujours rétablir l'harmonie des fonctions vitales et rendre à l'organisme les forces qu'il a perdues.

La douche mobile froide est, en général, bien supportée par les malades. Toutefois, quelques-uns d'entr'eux, victimes d'une impressionnabilité assez vive, sont un peu éprouvés. La sensation du froid les agite, leur fait pousser quelques cris, amène des contractions musculaires exagérées, un véritable ébranlement du système nerveux, des suffocations, des palpitations, parfois même une fugitive commotion cérébrale qui se traduit par de la céphalée ou de légers vertiges. Ces troubles, le plus souvent à peine ébauchés, disparaissent promptement sous la poussée d'une réaction franche qui apparait assez vite apportant avec elle la satisfaction d'un bien-être inexprimable. Ces perturbations désagréables sont contemporaines des premières séances de la cure ; elles ont peu de gravité et s'évanouissent facilement. Si, par hasard, elles sont accompagnées de malaise, de lassitude ou de frisson, il faut, sans hésitation, modifier la durée de la douche, atténuer sa force de percussion et la diriger sur des régions moins sensibles. Ces précautions apaisent les malades, les rendent moins timorés et chassent de leur esprit cette appréhension pour la douche qu'ils comparent volontiers à un instrument de torture.

Au début de ma carrière, j'ai été souvent surpris par ces complications décevantes contre lesquelles je n'avais d'autre arme défensive que la douche froide organisée par Fleury, qui n'était pas toujours bien tolérée. Pour la rendre moins impressionnante, j'essayai à l'exemple de quelques-uns de mes prédécesseurs, de l'associer avec les maillots, les étuves, les bains chauds. Malheureusement ces diverses applications du calorique, autrefois si bienfaisantes et si renommées, ne produisirent chez les malades de la génération actuelle, composée en partie de neuro-arthritiques, que des effets incertains et bien peu encourageants.

J'abandonnai la fausse route que je venais de suivre et je me rendis dans les principales stations thermales pour y étudier les manipulations balnéaires les plus usitées. C'est en examinant très attentivement les manœuvres destinées aux diverses applications de la douche écossaise que je trouvai la solution du problème qui me préoccupait depuis longtemps.

Je fis aussitôt installer un appareil semblable à ceux que je venais de voir ; et, après des tâtonnements inévitables, je fus bientôt en mesure d'administrer des douches chaudes, des douches froides et des

douches à température variable dont l'eau pouvait atteindre sans difficulté les degrés thermométriques adoptés pour l'usage des applications de l'hydrothérapie. Grâce à ce précieux engin hydraulique, je pus acclimater les malades les plus intransigeants dont la rébellion se traduisait souvent par des exodes désagréables, modérer leur susceptibilité organique et rendre à la douche un instant éclipsée, son rôle prépondérant dans le traitement de la plupart des maladies chroniques.

Le premier instrument dont je me servis pour appliquer cette douche secourable était bien imparfait; mais, après une série d'essais pour lesquels je mis à contribution l'ingéniosité de constructeurs habiles et les conseils de savants célèbres, cet instrument fut perfectionné. A l'aide de transformations successives, il est devenu un des meilleurs agents de la méthode hydrothérapique contemporaine.

Je vais vous décrire cet appareil appelé communément hydro-mélangeur et auquel des confrères mal renseignés ont bien voulu donner mon nom. J'en ai été l'inspirateur, en formulant un désideratum précis que d'autres ont réalisé. Je me suis contenté d'être l'exécuteur de leur œuvre. Mais, comme en cette occurrence, la recherche de la paternité n'est pas interdite, je puis dire que la création de cet appareil est due à la collaboration d'un mécanicien remarquable, aujourd'hui éloigné du mouvement industriel et d'un éminent chimiste, le professeur Regnault.

Au premier appartient l'installation des chaudières, des réservoirs et des conduits dont l'agencement est destiné à faciliter l'arrivée régulière de l'eau chaude et de l'eau froide, dans des proportions bien déterminées.

A Regnault doit être attribuée la vulgarisation scientifique du robinet à trois voies que j'ai vu fonctionner pour la première fois à la manufacture de Sèvres dont l'éminent savant était alors le directeur. Il s'en servait pour connaître les teintes variées que peut produire le mélange méthodique de deux liquides ayant une couleur différente.

Je pris à l'un l'organisation impeccable de son outillage hydraulique, et, à l'autre, le jeu et le biseautage de ses robinets.

Ce double larcin presque légitime mit à ma disposition un instrument qui répondait à mes vœux et que je me hâtai d'installer dans la salle d'hydrothérapie tout à côté de l'appareil destiné à administrer la douche mobile froide à jet brisé. C'est celui dont je me sers depuis 1865; il a été pour moi un auxiliaire puissant au double point de

ue de l'expérimentation et de la clinique; l'Institut a reconnu ses ualités en lui distribuant la première citation du prix Monthyon; es stations thermales et les principaux établissements hydrothéra- iques lui ont accordé un droit d'asile significatif en lui réservant ne place favorite dans le groupe de leurs procédés balnéaires.

Dans ces derniers temps quelques hydropathes désireux de mon- rer leur goût pour l'art de la mécanique ont essayé de lui substituer es appareils dont la similitude frappante est à peine masquée par es différences absolument illusoires. Tous ces appareils ont une rigine commune, obéissent à une conception univoque et visent le nême but. Je puis ajouter que celui que je défends est consacré par e temps et se présente au public médical escorté des grands services u'il a rendus. Je vais tenter de vous le décrire.

Son installation est assez difficile et réclame beaucoup de soins. Avant tout il faut d'abord s'occuper de l'organisation des réservoirs lont l'emplacement mérite une attention spéciale. Quelquefois deux éservoirs suffisent; mais il est préférable d'en avoir trois. Les deux remiers ayant à peu près une capacité de huit à neuf mètres cubes loivent être situés à dix ou douze mètres environ au-dessus du sol le la salle de traitement. Ils sont destinés à recueillir et à emmaga- iner l'eau froide provenant des diverses sources dont on a la jouissance. Le plus souvent on les met l'un au-dessus de l'autre, en les faisant ommuniquer, et, en les garnissant d'un filtre bien organisé qui larifie l'eau et la délivre des impuretés dont l'accumulation pourrait ntraver sérieusement l'écoulement.

Le troisième réservoir, consacré au séjour de l'eau chaude, doit voir une capacité assez considérable, être situé à deux, trois ou uatre mètres au-dessous des précédents et fixé très solidement par sa base à la voûte d'une grande chaudière construite dans le sous-sol. Il est indispensable que le foyer de cette chaudière ait assez de puis- sance et de rayonnement pour chauffer d'une façon rapide l'eau froide que déversent dans ce récipient inférieur les deux réservoirs supérieurs.

De ces deux réservoirs s'échappent divers tuyaux chargés de ransporter l'eau froide partout où sa présence est nécessaire.

L'un de ces tuyaux l'amène dans la salle de douches et la distri- ue exclusivement au tube et au conduit qui sont préposés à l'admi- nistration de la douche froide mobile à jet brisé. C'est la douche froide lassique que je vous ai déjà décrite et qui possède, en toute indé- endance, son réservoir, son tuyau d'alimentation, son conduit spé- ial, son tube et ses embouts.

Un autre de ces tuyaux fournisseurs venant des mêmes réservoirs introduit aussi l'eau froide dans la salle d'hydrothérapie; il la déverse directement dans un des deux conduits dont se compose l'appareil hydro-mélangeur que j'étudierai tout à l'heure. Par anticipation laissez-moi dire que ces deux conduits, dont l'un est rempli d'eau froide et l'autre d'eau chaude, viennent, à la fin de leur parcours, apporter le liquide contenu dans leurs parois respectives au robinet à trois voies où doit s'opérer le mélange des deux eaux. Quand les deux ouvertures de ce robinet par où l'eau chaude et l'eau froide pénètrent séparément sont fermées, il ne peut y avoir ni contact ni fusion de ces deux eaux. A l'aide de cet arrangement spécial, on peut avoir la douche froide en pomme d'arrosoir, indépendante de la douche froide en jet brisé. Il suffit pour cela d'entr'ouvrir l'issue qui donne accès à l'eau froide dans l'intérieur de l'appareil mélangeur, en imprimant un mouvement connu d'avance au levier qui actionne cet appareil.

Il est indispensable que ces deux douches puissent fonctionner séparément. Quelquefois, en effet, on est obligé de les employer l'une après l'autre dans le cours d'une même séance; et, si pour exécuter ce programme, l'opérateur se trouve contraint de faire une substitution d'embout, pour remplacer la douche en jet brisé par la douche en arrosoir ou réciproquement, l'application de ce procédé subit forcément une interruption qui est souvent défavorable au patient.

A ce point de vue, je puis louer les bienfaits de l'appareil mélangeur qui, en dehors de ceux pour lesquels il a été créé et que je vais signaler dans un instant, permet d'installer la douche mobile froide en arrosoir dont elle facilite tous les effets en garantissant son indépendance.

Après cette digression utile, je continue la description des pièces importantes que réclame le fonctionnement régulier de cet appareil. A cet égard, je dois vous mentionner un troisième tuyau d'alimentation chargé de faire arriver l'eau froide du réservoir le plus haut placé jusque dans la partie la plus basse du réservoir d'eau chaude construit, ainsi que je l'ai dit, immédiatement au-dessus de la chaudière. L'eau froide pénètre dans les bas-fonds de ce récipient, s'échauffe très vite sous l'influence du calorique développé par le foyer de la chaudière, remplit peu à peu cet immense bassin et s'échappe à travers une grande ouverture pratiquée au sommet, sous l'influence du refoulement produit par la forte pression qu'exerce sur elle l'eau froide qui jaillit sans cesse de son embouchure d'arrivée.

A l'ouverture supérieure est adapté un solide conduit consacré à

a circulation de l'eau chaude et chargé de l'amener dans l'appareil nélangeur.

Cette poussée ascensionnelle, très facile à constater, repose sur des lonnées scientifiques bien utiles à connaître si l'on veut éviter des rreurs préjudiciables et surtout si l'on veut donner à l'appareil hydro-nélangeur les qualités qu'il doit avoir pour satisfaire les exigences nultiples de la thérapeutique contemporaine. En dehors de ses pièces l'agencement, qui doivent être aussi parfaites que possible, il est ndispensable que sa provision d'eau froide et d'eau chaude soit extrê-nement abondante.

Je vous ai suffisamment indiqué comment l'eau froide arrive dans es conduits de l'appareil mélangeur destinés à la recevoir. Je vais naintenant vous faire assister au cours de l'eau chaude et mettre en elief le rôle des agents dynamiques qui favorisent et règlent sa circu-ation.

L'eau froide, en abandonnant le réservoir le plus élevé, s'engouffre ans les régions iuférieures du réservoir de la chaudière où elle ren-ontre l'eau chaude accumulée en grande masse. Ce premier contact ui met en présence deux liquides de densité différente enfermés ans un espace limité fait, selon les règles de physique bien connues, nonter le plus léger, représenté ici par l'eau chaude, et le chasse ans le tuyau de sortie placé au faîte du récipient qui l'apporte à l'ap-areil mélangeur.

Cette ascension de l'eau chaude due à la différence de densité des eux liquides mis en présence n'est pas régulière, et elle ne fournit as la quantité d'eau qui est nécessaire pour actionner l'appareil. ans quelques stations thermales on parvient à augmenter le débit, n ayant recours à des propulseurs et à des injecteurs rappelant le eu du système Giffard ou d'autres systèmes analogues. Malgré ette adjonctions les résultats ne me paraissent pas bien satisfaisants. 'eau devient toujours le siège d'un barbotage qui s'étend dans tout e parcours et empêche même la nappe liquide de la douche de se ransformer en une aspersion uniforme très inégalement répandue. On e peut, en outre, utiliser cet outillage que dans les palais, les châ-eaux, dans les habitations bourgeoises et dans quelques établis-ements où la dépense de l'eau chaude est limitée à des applications ui n'ont pas besoin d'être constamment renouvelées.

Même dans ce cas exceptionnel il vaut mieux recourir à une force ynamique plus puissante et surtout plus régulière. Elle est fournie par a grande pression qu'exerce l'eau froide partant du réservoir situé

dans les combles de l'édifice ou dans une tourelle élevée pour aboutir à la partie inférieure du réservoir le plus bas placé, celui qui repose sur la chaudière. Au moment de la rencontre, l'eau chaude est refoulée très vivement vers l'issue ménagée à la partie supérieure de ce dernier récipient et pénètre sans secousse et sans interruption dans le conduit de l'appareil mélangeur qui lui est destiné.

Je n'ai pas besoin de vous expliquer les phénomènes dont je viens de tracer, en quelques mots, l'évolution. Pour être édifiés sur ce point vous n'avez qu'à lire, dans tous les traités de physique, les chapitres consacrés aux vases communiquants, et surtout ceux où les auteurs analysent les effets produits sur deux liquides contenus dans deux vases situés à des hauteurs différentes et ayant entr'eux une communication bien établie.

Je conseille donc, quand on veut avoir une ascension abondante et régulière de l'eau chaude, d'utiliser la pression développée par l'eau, pression analogue à celle qui favorise la montée des ascenseurs. Cette poussée hydraulique est exécutée avec une grande précision et ne provoque jamais ces à-coups ou ces barbotages désagréables que déterminent presque toujours les propulseurs mécaniques employés dans certains établissements. On l'obtiendra facilement en plaçant les réservoirs d'eau froide et celui de l'eau chaude à des hauteurs différentielles bien calculées et en établissant entr'eux et avec les appareils qu'ils sont chargés de mettre en mouvement des communications convenables.

L'installation des récipients d'eau froide n'est pas difficile à faire, et les indications descriptives que j'ai données me paraissent assez nettes pour servir de guide à un constructeur habile. L'organisation du réservoir à eau chaude est peut être plus délicate ; néanmoins, les détails qu'elle comporte me semblent aisément réalisables. Il faut que ce récipient soit situé plus bas que les autres pour donner à la pression de l'eau froide une plus grande énergie. On le place de préférence sur la voûte du foyer chargé de chauffer l'eau contenue dans ses parois. Il faut aussi que sa capacité soit assez considérable pour que la dépense faite par l'opérateur puisse être toujours largement compensée.

Il arrive parfois que la compensation n'est pas suffisante. Cette disette relative survient principalement quand on est forcé de donner sans interruption ces douches chaudes ou tempérées extrêmement prolongées que l'on conseille avec raison aux malades atteints d'une excitabilité nerveuse excessive et aux victimes de ces dermato-né-

vroses qu'escortent presque toujours une insomnie pénible ou des démangeaisons intolérables.

Pour obvier à ces inconvénients qui pourraient entraver les manipulations hydrothérapiques dont je viens de signaler la longueur, et pour éviter d'intercaler entre deux séances un arrêt toujours regrettable, il est nécessaire d'organiser dans le sous-sol de l'établissement une installation spéciale.

A cet effet, on pose à côté de la chaudière un grand générateur de vapeur et l'on fait partir de la coupole placée sur le faîte de cet appareil de grands tuyaux à travers lesquels s'échappe la vapeur surchauffée qui se précipite dans des serpentins, des bouteilles métalliques et des fusées qu'on adapte au réservoir de la chaudière. Cette accumulation de chaleur triomphe de toutes les difficultés ; elle rend l'ébullition de l'eau plus rapide, maintient la consommation du liquide au taux nécessaire et permet au médecin de continuer ses opérations sans être forcé d'observer des temps d'arrêt qui surviennent quelquefois quand le foyer n'a pu parvenir à chauffer une quantité d'eau suffisante.

Il ne faut pas regretter l'installation de ce générateur. Je viens de vous dire les services qu'il peut rendre ; ce ne sont pas les seuls. Il sert encore à organiser certains bains et surtout la douche de vapeur dont j'aurai bientôt l'occasion de vous vanter les bienfaits. Il fournit aussi une source de chaleur qui peut être utilisée pour chauffer toutes les salles de l'établissement et pour faciliter la mise en activité de certains appareils.

En vous entraînant dans les coulisses d'un établissement bien organisé, je suis sûr de vous avoir procuré une visite utile. J'ai voulu vous démoutrer l'importance de cette installation souterraine où se trouvent groupés tous les engins qui servent à la manipulation des procédés les plus usités de la méthode hydrothérapique, et attirer votre attention sur la disposition de ceux qui président au fonctionnement de l'appareil hydro-mélangeur.

Pour compléter cette partie de ma démonstration, il me reste à décrire cet appareil tel qu'il est exposé dans la salle des douches, en mettant sous vos yeux les pièces dont il se compose et en vous expliquant toutes les variétés de son jeu.

A la partie supérieure du mur contre lequel est adossée la tribune de l'opérateur, on voit apparaître deux tubes métalliques, ayant à peu près vingt-cinq centimètres de circonférence et séparés par un intervalle de douze à quinze centimètres. L'un d'eux est exclusivement

destiné à la circulation de l'eau chaude et l'autre à celle de l'eau froide. Ils descendent parallèlement le long de la cloison qui leur sert de point d'appui ; après un parcours d'un mètre environ, ils pénètrent séparément dans un cylindre creux horizontal où le liquide qu'ils contiennent se répand aisément et d'où il s'échappe par un tuyau coudé qui aboutit sur les côtés d'un troisième cylindre occupant la partie médiane et inférieure de l'appareil et dans lequel s'opère le mélange des deux eaux. A la base de ce dernier cylindre est vissé un tube creux métallique armé d'un conduit en caoutchouc avec sa pomme d'arrosoir qui sert à projeter sur le patient le liquide ayant la température désirée.

Pour bien vous faire comprendre comment se produit la combinaison de l'eau chaude et de l'eau froide et de quelle manière on obtient le degré de température de cette combinaison, il faut que je vous explique la contexture de ces trois cylindres et leur fonctionnement.

Les deux cylindres horizontaux sont l'un et l'autre munis d'un puissant robinet dont le centre offre un canal assez large destiné à faire arriver l'eau, par l'intermédiaire du tube coudé, jusqu'aux parois latéraux du cylindre vertical. Ce robinet, que les spécialistes désignent sous le nom de boisseau, est actionné par un levier suffisamment long, agencé sur le côté extérieur de chaque cylindre horizontal. Ce levier chemine indifféremment de haut en bas ou de bas en haut, en décrivant un quart de cercle, se développant dans un plan vertical. Lorsqu'il occupe une position horizontale, les parties pleines du boisseau se trouvent accolées contre les ouvertures des conduits supérieurs et inférieurs et le cours de l'eau est suspendu. Si on le redresse, les communications s'établissent peu à peu entre les ouvertures du canal intérieur et celles des conduits ; l'eau commence son écoulement dont le débit augmente à mesure que le levier s'élève pour atteindre son maximum de propulsion et d'abondance, lorsque ce levier parvient à occuper la position verticale. Les mouvements de cet instrument doivent être exécutés avec beaucoup de soin ; c'est grâce à eux qu'on peut, à volonté, accroître ou diminuer, selon les circonstances, la pénétration de l'eau chaude et de l'eau froide, préparer l'opération du mélange de ces deux eaux et régler d'une façon précise la force de projection de chacune d'elles.

La manœuvre de ces leviers a pour résultat d'amener l'eau chaude et l'eau froide sur les côtés du cylindre vertical, où elles trouvent l'une et l'autre leur porte d'entrée respective. Ce cylindre contient le fameux robinet à trois voies dont je vais vous expliquer le fonction-

nement. Ce robinet plein a un boisseau présentant trois ouvertures ; l'une d'elles est destinée à faciliter la pénétration de l'eau chaude, l'autre est réservée exclusivement pour l'eau froide et la troisième, beaucoup plus grande que les précédentes, est chargée de favoriser la sortie du liquide mélangé dont on peut aisément apprécier la température, quand on ne veut pas attendre qu'il soit expulsé au dehors, en plaçant la main sur le court tuyau qui rejoint le cylindre au tube en caoutchouc.

Ces trois ouvertures ont une direction verticale et sont pratiquées à travers la masse métallique du boisseau. Les deux voies d'entrée, plus étroites que celle de la sortie, se rétrécissent de plus en plus à mesure qu'elles se rapprochent de l'espace vide situé à l'intérieur du robinet. Quelques ingénieurs conseillent de donner à ce pertuis intérieur la forme d'un instrument à anche. Cette fissure en bec de flûte est incommode dans beaucoup de cas et devient insuffisante et même illusoire lorsque l'on est forcé de dépenser sans interruption une très grande quantité d'eau chaude. La voie de sortie est dans tout son parcours également et largement ouverte.

La partie pleine qui sépare les ouvertures par où arrivent séparément l'eau chaude et l'eau froide est bien moins étendue que celle qui existe entre chacune d'elles et l'ouverture de sortie. Cette disposition permet aux flots des deux liquides pénétrants de butter contre un obstacle bien placé, de s'épanouir convenablement après le choc qu'ils reçoivent et de pénétrer régulièrement au centre du robinet. C'est dans ce point précis que l'opération du mélange commence, et, c'est dans l'intérieur même de la voie de sortie qu'elle se complète et se perfectionne au gré de l'opérateur.

Voyons maintenant comment fonctionne cet appareil. Sa manœuvre obéit au jeu d'un levier assez long adapté à la partie supérieure du boisseau, se mouvant dans un plan horizontal, allant à volonté de droite à gauche ou de gauche à droite, et exclusivement chargé d'ouvrir ou de fermer, et, par conséquent, de régler les trois ouvertures du robinet. Il faut que ce levier possède une sensibilité extrême et qu'il puisse être manié facilement par le bras de l'opérateur pour lui laisser la liberté de ses mains, dont l'une doit surveiller attentivement la température du mélange pendant que l'autre dirige l'application de la douche.

Lorsque le levier est appuyé exactement contre les tuyaux d'arrivée de l'eau et qu'il occupe, par conséquent, une ligne horizontale, toutes les ouvertures du robinet sont fermées. Quand il est ramené

en avant, et qu'il occupe la place du rayon allant du centre au milieu du demi-cercle consacré à sa course, ayant alors une direction parallèle à celle du conduit expulseur, toutes les ouvertures deviennent béantes. L'eau chaude et l'eau froide s'écoulent précipitamment et ne peuvent pas être mélangées d'une façon régulière. La combinaison précise de ces deux liquides dépend de l'exactitude et de l'étendue qu'on imprime au déplacement du levier, en lui faisant exécuter des mouvements dans le plan horizontal où se développe le demi-cercle dont je viens de parler.

En dirigeant le bras du levier vers le tuyau qui amène l'eau chaude, on obture progressivement l'issue par laquelle elle arrive, et, comme par cette manœuvre l'ouverture de pénétration de l'eau froide reste complètement béante, on obtient un mélange qui accuse la suprématie de l'eau froide. D'autre part, si, par une opération inverse, la course du bras de levier se trouve accentuée vers le conduit chargé d'amener l'eau froide, on produit exactement un effet contraire, et, c'est alors l'eau chaude qui domine dans la combinaison provoquée. Entre ces deux résultats extrêmes, il est aisé de comprendre qu'il en existe beaucoup d'autres qu'on peut obtenir en imposant au levier des mouvements progressifs qui délimitent à chaque ouverture d'entrée la dimension propice à l'obtention du mélange recherché et à la fixation de sa température. Par un heureux privilège, ces mêmes mouvements agissent, comme il convient, sur la grande ouverture de sortie en lui donnant le biais qui permet au mélange déjà commencé de se compléter avec une remarquable exactitude.

Si le degré du liquide destiné à la douche doit être le même pendant toute la durée de l'opération, la manœuvre dont je viens de parler ne présente aucune difficulté; mais, s'il doit être plusieurs fois changé pendant le cours ou à la fin de l'application, l'action du levier est très délicate à régler; et je suis obligé de reconnaître qu'elle exige un certain apprentissage et une grande attention.

Pour obtenir un changement brusque, ce qui est parfois nécessaire et très utile, il faut donner au mouvement du levier une allure rapide qui facilite un retour instantané de l'eau froide ou de l'eau chaude. Cette manœuvre un peu vive est très avantageuse quand on veut administrer une douche écossaise, sans transition, ou bien asperger les membres inférieurs avec de l'eau très chaude immédiatement après une douche froide.

Si l'on désire provoquer d'imperceptibles modifications dans la température du liquide, il faut communiquer au levier des déplace-

ments peu étendus et réguliers dans tous les sens. Cette marche progressive a pour effet de donner à chaque ouverture d'entrée une dimension proportionnée à la quantité de liquide dont on a besoin, et, par conséquent, à distribuer au mélange la température exigée par la susceptibilité ou la maladie du patient. Je n'ai pas besoin d'ajouter que ce jeu de levier crée une série de douches dont la température peut augmenter ou baisser à volonté, et qui offre toutes les nuances de l'échelon thermométrique usité dans l'application de l'hydrothérapie.

En résumé, cet appareil hydro-mélangeur, malgré les difficultés de sa construction et la délicatesse de son maniement, doit être considéré comme le plus important de tous ceux que possède la méthode hydrothérapique. Grâce à lui, on peut administrer toutes sortes de douches depuis les plus chaudes jusqu'aux plus froides, et parcourir brusquement ou progressivement tous les degrés intermédiaires compris entre les températures extrêmes, pour trouver instantanément celle qui convient à chaque personnalité morbide. Ce procédé que j'ai essayé de propager de toutes mes forces, complète le procédé exclusif de la douche froide admirablement réglementé par Fleury. Leur association contribue à donner à la méthode hydrothérapique française, une suprématie incontestable dans le traitement de la plupart des affections chroniques et des affections nerveuses.

Dans ces derniers temps, quelques médecins ont voulu simplifier son mécanisme en remplaçant les pièces importantes dont il se compose par des robinets à bec de flûte et des propulseurs automatiques, chargés de faciliter le mélange des deux eaux et de régulariser leurs courses. J'ai eu l'occasion de vous signaler les défectuosités de ces engins. Ils peuvent être utiles dans les stations thermales qu'un chômage forcé survenant tous les ans condamme à une exploitation restreinte ; mais ils sont insuffisants dans un grand établissement qui doit fonctionner, à toute heure, sans interruption et sans défaillance. Malgré ces réserves je suis disposé à approuver des tentatives dont le but est digne d'éloges et dont la conception me paraît inspirée par des idées essentiellement progressistes. Malheureusement les résultats annoncés au public, sous la forme d'un communiqué où la modestie a subi une éclipse complète, ne pourront être acceptés par les hommes compétents que lorsque le temps aura mis leur valeur en pleine lumière. Si cette sanction toujours nécessaire se montre favorable, je m'empresserai de modifier l'appareil dont j'ai toujours apprécié les innombrables bienfaits et qui a été pour moi un véritable compagnon

de travail. J'accepterai la réforme promise sans hésitation comme sans regret. En attendant je me cantonne dans une expectative aussi bienveillante qu'impartiale, et je reste fidèle au champ de manœuvre dont je connais depuis longtemps l'heureuse fertilité.

SEPTIÈME ENTRETIEN

USAGES DE L'APPAREIL HYDRO-MÉLANGEUR

Douche générale en pluie mobile sous forme d'arrossoir, ou douche mobile en arrosoir. — Douches à températures changeantes, froide, fraîche, attiédie, etc. — Douche tempérée, sédative, calmante, hypotensive. — Emploi de ces diverses douches au début du traitement hydrothérapique.

Je vais maintenant vous indiquer toutes les douches qu'on peut administrer avec l'appareil hydro-mélangeur que je viens de décrire, et, vous formuler le mode opératoire qui convient le mieux à chacune d'elles. Laissez-moi d'abord vous parler de la douche froide générale en pluie mobile projetée avec une pomme d'arrosoir, plus brièvement désignée sous le nom de douche en arrosoir. Cette appellation étant la plus répandue, c'est celle dont je me servirai.

En vous expliquant dans mon dernier entretien comment on applique ce procédé, je vous ai dit qu'il peut remplacer avantageusement la douche en pluie verticale quand cette dernière provoque sur le malade une perturbation trop vive. Dans ce cas il faut mouiller très légèrement la tête du patient pendant quelques secondes, en se bornant à faire des aspersions très douces, qu'on a le soin d'entrecouper afin d'éviter au malade des suffocations inutiles. Si cette précaution ne paraît pas suffisante, on se contente alors de faire passer la pluie au-dessus du corps pour que la face ne reçoive que d'imperceptibles éclaboussures liquides.

Il arrive parfois qu'on substitue la douche en arrosoir à la douche mobile en jet brisé ; dans ce cas, la manœuvre est courte et facile à exécuter. On projette d'abord les filets d'eau, sur toute l'étendue de la région postérieure, pendant quelques secondes ; on opère de la

même façon sur la région antérieure; et, après avoir délicatement aspergé la tête, on termine la séance en percutant énergiquement les extrémités inférieures.

Ce modificateur hydrothérapique est plus usité que la douche en pluie verticale, et, dans un assez grand nombre de cas, il est bien préférable à la classique douche mobile à jet brisé. Il refoule, avec plus de mesure que cette dernière, le liquide sanguin que le premier contact de l'eau froide chasse de la peau vers l'intérieur des viscères, et, provoque une réaction circulatoire aussi sûre mais bien moins tumultueuse. Ce double résultat, très recherché dans certains cas pathologiques, ne compromet jamais son influence sur la chaleur animale qui est nettement accentuée, pas plus que son action sur le système nerveux qui se développe toujours avec une parfaite régularité. A côté de ces avantages je pourrais en citer bien d'autres ; je me contenterai, pour le moment, de vanter son utilité et même sa supériorité dans l'application des douches localisées.

Dans le cours de mon dernier entretien, en insistant sur les services que peut rendre cette douche aux malades que la douche en jet trouble ou épouvante, j'ai détaillé toutes les précautions qu'il fallait prendre pour rendre son application plus clémente. Il est inutile de vous les énumérer de nouveau. Tout en reconnaissant la bienfaisance de leur intervention, j'ai été contraint de vous avouer, que certains sujets dont la nature semble rebelle à l'impression de l'eau froide ne peuvent pas commencer leur cure par une douche à basse température alors même qu'elle est très limitée dans sa durée. Je vous ai laissé entrevoir que, pour éviter à ceux qui sont affligés de cette nervosité trop débordante, une épreuve pénible, on peut, sans courir le risque de compromettre l'efficacité du traitement, débuter par une douche à température plus ou moins élevée.

Quand, en effet, on n'est pas forcé de provoquer, dès les premières séances, une perturbation nécessitée quelquefois par l'allure de la maladie, il est préférable de préluder dans la cure avec de l'eau modérément froide, fraîche ou attiédie. Grâce à l'intervention de l'appareil hydro-mélangeur, on peut aisément parcourir l'échelle des degrés centigrades qui s'étend du huitième au trentième et donner à la douche la température qui correspond à l'acuité sensitive des sujets les plus craintifs. En dirigeant le bras du levier qui actionne le robinet à trois voies vers le conduit où circule l'eau chaude, on entraîne cette dernière au point de rencontre avec l'eau froide et, par une manœuvre appropriée dont je vous ai fait connaître le jeu, on parvient

à donner au mélange des deux liquides le degré de chaleur désiré. Il existe des cas où la température de la douche ne change pas pendant toute la durée de l'application ; il en est d'autres, en revanche où, pour acclimater les malades, il est utile de refroidir progressivement l'eau du mélange, sauf à la réchauffer avec promptitude si cette tentative paraît trop hardie. Pour le moment, laissez-moi vous dire que, dans certaines manifestations du neuro-arthritisme, il n'est pas absolument nécessaire de recourir aux basses températures pour débarrasser les malades des troubles dont ils sont atteints. Chez certains d'entr'eux, la douche modérément froide, fraîche et même attiédie est parfois suffisante et n'a pas besoin d'aucune manipulation adjuvante pour obtenir le soulagement qu'ils ambitionnent. Après l'application de ce procédé, les effets physiologiques et thérapeutiques ne sont pas aussi accentués que ceux qui se manifestent à la suite d'une douche froide, mais ils sont à peu près satisfaisants et ont l'inestimable privilège de ne pas imposer aux patients des épreuves désagréables.

L'abaissement de la chaleur animale est moins prononcé ; le mouvement de la circulation ne subit pas une accélération exagérée et le système nerveux lui-même ne reçoit qu'une excitation discrète. La perturbation ainsi produite n'a pas un caractère violent et les phénomènes réactionnels qu'elle détermine n'ont jamais une apparence désordonnée. Néanmoins, ces effets, dont l'atténuation devient plus marquée à mesure que l'eau s'éloigne des températures basses pour se rapprocher de celles qui rayonnent autour du trentième degré centigrade, ces effets, dis-je, ont une vertu thérapeutique très précieuse et un praticien avisé peut les utiliser avec un grand profit. Par eux, toutes les fonctions sont activées sans subir les contraintes d'un effort inutile et les actions réflexes se manifestent avec une docilité que l'on recherche souvent dans les cas difficiles. La nutrition, elle-même, se montre accessible à cette douce influence qui se révèle en régularisant ses mutations, et surtout en apaisant l'ardeur d'une désassimilation trop rapide. En un mot, ces résultats, d'un aspect restreint, apportent au médecin des ressources dont on ne doit pas nier la valeur.

Pour que l'action thérapeutique soit vraiment efficace, il faut que la douche destinée à chaque sujet corresponde exactement à sa susceptibilité native ou morbide et à la nature de son mal. Le choix peut être parfois difficile à faire ; mais il rare que la perspicacité d'un praticien attentif ne triomphe pas de cette incertitude. Il a sous la main un clavier hydriatique très étendu qui renferme les douches

les plus variées dans leur température et dans leur forme de projection. S'il possède quelques-unes des qualités d'un virtuose, il pourra, grâce à elles, arrêter sans difficulté les vibrations pathologiques d'un système nerveux déséquilibré. Ces douches, qui présentent entr'elles des différences assez grandes, produisent des effets à peu près identiques. Elles apaisent, en définitive, les personnes trop irritables et soutiennent toujours celles dont le fonctionnement organique est troublé par des défaillances imprévues. Pour obtenir la réalisation de ces bons offices, il faut que les douches soient très uniformément répandues sur le corps, localisées habilement sur les régions qui ont besoin d'une sollicitation fonctionnelle, projetées avec douceur sur le visage ou sur la tête, et animées dans tout leur parcours d'une pression adéquate à la résistance de l'organisme. Leur durée peut être assez longue pour les sujets agités ; elle doit être courte pour les affaiblis ; et, chez ces derniers, il est bon, si l'on veut les tonifier, d'abaisser de temps en temps la température de l'eau. Quelquefois ce refroidissement passager et presque imperceptible est très salutaire.

Si vous restez fidèles aux préceptes que je viens de formuler, vous pourrez donner à vos tentatives thérapeutiques un guide très utile et obtenir de véritables succès. Permettez-moi d'ajouter, en terminant, que pour assurer et même pour agrandir l'action curative, le malade et le médecin doivent, l'un et l'autre, s'armer d'une patience sans limites. Dans les affections chroniques invétérées, la guérison est toujours lente à venir ; il faut savoir l'attendre sans faiblesse et sans découragement.

Douche tempérée. — On l'administre avec le tube mobile branché sur l'appareil mélangeur et muni à son extrémité libre d'une pomme d'arrosoir de quinze centimètres de diamètre parsemée sur toute la surface plane de petits trous rapprochés les uns des autres par où s'échappent des jets liquides d'une extrême ténuité. L'eau employée dans cette application spéciale doit avoir une température correspondant à la zone neutre de la thermométrie centigrade et pouvant être aisément fixée à l'un des degrés de l'échelle qui s'étend du trente-deuxième au trente-septième. Cet écart relativement assez grand est motivé par le tempérament de certains malades dont l'impressionnabilité infidèle et changeante les dispose à trouver trop froide de l'eau à trente-six degrés et trop chaude de l'eau à trente-trois degrés. Il est du reste facile de compenser ces incorrections sensitives, et de donner à l'eau la température qui permet d'administrer au patient une application indifférente, toujours agréable, n'éveillant jamais sur la peau la

moindre sensation de chaleur ou de froid. Cette douche dont le maniement peut être réglé avec une précision absolue, et, qui a le précieux privilège d'apaiser les personnes les plus surexcitées, doit être désignée sous le nom de *douche tempérée*. Ce qualificatif, si l'on s'en rapporte aux synonymies adoptées par tous les dictionnaires de la langue française, signifie simplement ni chaud ni froid. Il convient donc à tous égards à la douche en question. Quelques médecins néanmoins la classent parmi les douches chaudes. Cette désignation préférée peut paraître conforme aux lois de la physique pure; mais elle est contraire aux principes sur lesquels repose la physique biologique qui, tout en tenant compte des indications fournies par les milieux cosmiques, est obligée de les unir à celles que lui impose l'analyse des manifestations complexes et variées de l'organisme humain. Cette combinaison permet de donner une explication satisfaisante des phénomènes observés. Du reste, si l'on tient à lui donner une appellation indiscutable, il faut prendre pour base le meilleur de ses attributs et lui donner le nom de douche calmante ou sédative.

Pour produire cette action apaisante, il est nécessaire que l'eau possède une température à peu près égale à celle du corps, afin d'éviter toute sensation de chaud ou de froid pouvant donner au malade une impression désagréable. C'est une condition essentielle. La durée de la douche peut varier entre trois et huit minutes, et, être, par conséquent, assez longue; mais c'est une erreur de croire que, pour obtenir un effet sédatif utile, l'application doive être très prolongée. Une pratique très étendue et une expérience basée sur un nombre considérable d'observations, m'ont démontré qu'une douche de trois à cinq minutes suffit pour produire les effets sédatifs que l'on désire. Dans la grande majorité des cas, il me paraît inutile de la faire durer davantage. Au delà de cette limite, elle peut fatiguer les sujets nerveux au lieu de les calmer, et produire même l'effet opposé à celui dont on veut les gratifier. S'il est indispensable de rendre l'action sédative plus intensive, je préfère renouveler la douche plusieurs fois par jour que d'en administrer une seule ayant une durée démesurée.

Dans l'application de cette douche, la projection du liquide doit être effectuée avec une grande douceur, à l'abri de tout choc intempestif, et ressembler même à une sorte de caresse destinée à engourdir agréablement le patient. Cette douche peut être répandue sur toute l'étendue de la surface cutanée; mais pour faciliter les effets sédatifs enviés, il faut, dans le cours de l'opération, tenter d'agir sur les ganglions médullaires, sur les neurones accessibles, en la promenant le

long des gouttières vertébrales, de haut en bas, parallèlement à l'axe cérébro-spinal, et, par moment, d'une façon oblique presque tangentielle à la surface du dos.

Cette douche a une petite histoire intéressante à connaître. Il y a longtemps déjà Vidal, l'ancien médecin de l'hôpital Saint-Louis, eut l'idée d'utiliser les douches tempérées à percussion légère, dirigées pendant quelques minutes sur les côtés de la colonne vertébrale, pour combattre l'excitabilité réflexe de la moëlle épinière à laquelle il attribuait certains troubles fonctionnels ou trophiques de la peau. Atteint lui-même d'une excitation du système nerveux provoquée par des efforts intellectuels très considérables il voulut recourir à l'usage de cette douche qui lui procura très vite un grand apaisement. Un jour, dans le cours d'une séance hydrothérapique, il se retourna vers moi et me demanda de faire *baver* l'eau sur la colonne vertébrale, ce que je fis avec empressement. Il fut très soulagé par cette aspersion spéciale qu'il appela instantanément du nom de douche *baveuse*. Telle est l'origine de cette désignation qui a été facilement acceptée, bien que l'euphonie du mot adopté ne soit pas très harmonieuse. Tout le monde sait aujourd'hui qu'une douche baveuse est une douche tempérée, quelquefois un peu fraîche, plus ou moins longue dans sa durée, mais ayant toujours pendant son écoulement une percussion extrêmement légère.

La douche tempérée, malgré ses effets bienfaisants scientifiquement constatés, n'eut, à ses débuts, qu'un succès d'estime : elle n'était alors employée que par des hydropathes qui, comme moi, croyaient à la réalité de son action sédative. Heureusement pour sa vulgarisation et pour sa renommée, elle fut reprise par mon ami le docteur Jaquet, médecin des hôpitaux, qui l'essaya en prenant pour champ d'expérience les dermatoses prurigineuses. Une étude attentive de la pathogénie de ces maladies lui permit de remarquer que dans quelques-unes d'entr'elles, la lésion cutanée n'apparaissait le plus souvent qu'à la suite d'un traumatisme (contusion, grattage, frictions, etc.) intéressant l'enveloppe tégumentaire. Et, en examinant cette question de causalité dans toute son étendue, il ne constata cette manifestation morbide que chez les malades dont le système nerveux était déséquilibré et le système cutané disposé par un vice constitutionnel héréditaire ou acquis aux troubles fonctionnels ou trophiques. Jusqu'alors ces sortes d'affections étaient invariablement traitées par les bains et les piscines tièdes qui, le plus souvent, ne produisaient que des effets incertains. Guidé par ses persévérantes

recherches, le docteur Jacquet eut l'idée de substituer à ces immersions simples ou médicamenteuses la douche tempérée ; et, c'est au même plan qu'il donna la préférence pour commencer ces tentatives thérapeutiques.

Le succès confirma promptement ses prévisions ; et, je puis ajouter, à l'appui de la thèse soutenue par mon distingué confrère, que, chez les malades confiés à mes soins, j'ai toujours constaté une diminution très marquée de l'excitabilité nerveuse et l'apaisement du prurit coïncidant le plus souvent avec une amélioration très appréciable de l'éruption cutanée. Je pourrais citer de nombreux cas de guérison confirmée. J'en connais d'autres moins heureux qui attestent la possibilité des rechûtes ; et si je les évoque en ce moment c'est pour affirmer que ces nouvelles manifestations, parfois très expliquables, disparaissaient avec rapidité quand les malades recommençaient à faire usage du traitement qui les avaient une première fois guéris.

Les docteurs L. Brocq, E. Besnier, Du Castel, Sabouraud, Darier, Gaucher et beaucoup de dermatologistes, sont venus confirmer ces résultats heureux, et contribuer par leur intervention éclairée, à placer la douche tempérée au premier rang des agents sédatifs directs de la méthode hydrothérapique. Je reprendrai plus tard cette question en me plaçant exclusivement sur le terrain de la clinique, et, j'ai l'espoir de vous la présenter sous un jour capable de faire naître dans votre esprit les convictions que j'ai depuis longtemps. Pour le moment je dois me borner à vous fournir des indications plus restreintes et rester fidèle aux études techniques qui font l'objet de cet entretien.

L'action curative de ce modificateur puissant n'est pas exclusivement sollicitée pour les malades atteints de dermato-névroses ; sachez qu'on a souvent recours à son intervention pour en soulager beaucoup d'autres. Elle convient principalement aux neurasthéniques, aux hystériques, aux agités, aux mélancoliques, aux hypocondriaques, à ceux qui passent de longues nuits sans sommeil, à ceux qu'amaigrit une désassimilation trop précipitée ou que trouble une circulation entravée dans son cours par une hypertension redoutable ou des spasmes plus ou moins tenaces du cœur et des vaisseaux sanguins, à certains tabétiques, aux névropathes qui ont de l'irritation cérébro-spiuale, aux personnes enfin que la fatigue et la lassitude exaspèrent, comme à tous ceux qui réclament le calme et l'apaisement.

Les infortunés qui ont besoin de la douche tempérée sont nom-

breux et leur traitement exige une grande attention. Je vous engage donc à procéder à son application avec beaucoup de soins ; et je n'hésite pas à ajouter que pour faciliter ses effets sédatifs et les rendre plus durables, il est utile de lui adjoindre des manœuvres complémentaires dont l'efficacité me paraît démontrée. C'est dans ce but que je vous conseille de ne pas faire frictionner le malade trop énergiquement après la douche, bien qu'il ait une tendance à se refroidir. Vous pourriez faire naître chez lui une excitation intempestive capable d'entraver l'évolution thérapeutique que vous recherchez. Il suffit, dans ce cas, de l'essuyer très doucement avec un linge fin et convenablement chauffé que l'on promène d'une façon régulière sur toute l'étendue de la peau. Après cette friction dont la durée est difficile à limiter, le patient doit s'habiller lentement, boire un ou deux verres d'eau froide, faire une courte promenade et rentrer chez lui pour se livrer pendant quelques heures à un repos complet.

L'application de cette douche est faite en général d'une manière univoque ; mais parfois on se trouve contraint d'en modifier la forme, et d'introduire dans son mode opératoire des changements dont je vais vous signaler les plus importants.

La douche tempérée ordinaire est, vous le savez, très bienfaisante pour les neuro-arthritiques. Mais quand les affaissements auxquels ils sont sujets dépendent d'une excitation nerveuse peu prononcée, on peut, sans changer la température, donner à la projection une force plus agressive et raccourcir en même temps la durée de l'application. Ces deux modifications suffisent pour apaiser les nerfs d'une personne très affaiblie.

Quelquefois on est obligé de faire intervenir l'eau froide et de l'associer à l'eau tempérée. Cette combinaison dans laquelle on réunit les effets sédatifs de l'hydrothérapie à quelques-uns de ses effets excitants, procure souvent un grand soulagement aux patients dont le nervosisme semble dominé par une anémie profonde.

Dans ces circonstances, on commence par donner une douche tempérée et l'on termine l'opération par une douche modérément froide et assez courte. La durée de chacun des temps de la douche doit être bien proportionné à l'étendue de la sédation ou de l'action tonique qu'on est forcé de développer. C'est ainsi que, si les symptômes d'agitation nerveuse dominent la scène morbide, il faut insister sur la douche tempérée et, au contraire, accorder plus de faveur à la douche froide, si l'anémie est plus accentuée que l'excitation. En tout cas gardez-vous de donner aux séances une longueur démesurée. I

vaut mieux, ainsi que je l'ai déjà dit, faire dans le même jour deux applications de moyenne durée et convenablement espacées qu'une seule trop prolongée. En abusant de cette longue douche, surtout au début de la cure, on court le risque de fatiguer l'organisme et de déterminer malencontreusement une perturbation toujours difficile à dissiper.

Vous pouvez aussi vous trouver en présence de malades dont l'excitabilité cérébrale concorde avec une extrême faiblesse des membres. Dans ce cas, votre ligne de conduite est toute tracée. Commencez d'abord par arroser la tête et le thorax, en faisant des aspersions très douces et en donnant à la nappe d'eau une légère densité; répandez ensuite une douche froide courte et à température bien choisie sur les bras préalablement étendus, sur les cuisses, les jambes, les pieds, que vous pourrez percuter assez énergiquement.

Il me reste enfin à vous entretenir de la forme que doit avoir la douche tempérée pour devenir une douche *hypotensive*. C'est la première fois que j'emploie ce qualificatif. Je l'ai emprunté au riche vocabulaire du docteur Huchard et je m'empresse de le lui rendre. La reconstitution de cet acte de généalogie me fournit l'occasion de vous dire en quoi consiste la douche hypotensive et comment il convient de l'appliquer. Pour vous édifier sur cette question pratique, permettez-moi de vous lire une lettre dont il m'est agréable de vous dénoncer l'origine.

Au mois de juillet 1903, le docteur Huchard fit à l'Académie de Médecine une très importante communication sur les agents physiques de la médication hypotensive. Après cette lecture qui fut écoutée avec une grande attention, il traversa la salle des Pas-Perdus où je me trouvais, et, s'adressant à moi, en présence de notre ami commun le docteur Gimbert, de Cannes, il me dit : « Vous ne devez pas être content de mon mémoire où je n'ai pas assez insisté sur le rôle de l'hydrothérapie dans la thérapeutique organisée contre la surtension vasculaire. Je n'aime pas traiter publiquement les questions qui ne me sont pas familières. Adressez-moi une lettre de rectification que je m'empresserai de faire paraître dans mon journal. » Je lui envoyai très rapidement l'épître demandée. En parcourant le numéro du 25 juillet du « *Journal des Praticiens* », je m'aperçus que le docteur Huchard, aidé par son premier collaborateur, le distingué docteur Fiessinger, l'avait débarrassée de tous ses accessoires pour n'offrir aux lecteurs que la partie essentiellement technique. Cette mutilation volontaire ne me déplut pas, car j'appris bien vite qu'elle avait eu

pour cause la répugnance qu'éprouve le docteur Huchard à publier dans son journal des articles trop élogieux pour sa personnalité.

Tout en admirant cet acte de déontologie professionnelle, je conservai cette lettre où j'avais évoqué quelques souvenirs historiques qui ne sont pas étrangers à la médecine et que je puis légitimement utiliser dans la question qui m'occupe en ce moment. Permettez-moi, aujourd'hui que je suis libre de toute contrainte et qu'il me plaît d'adresser des louanges à un confrère qui les mérite, de vous la communiquer dans sa forme primitive.

« Mon cher et éminent confrère,

« Votre récente communication à l'Académie de médecine est une œuvre importante dans laquelle vous avez résumé, sous une forme synthétique, quelques-unes de vos instructives recherches sur la thérapeutique des affections cardio-vasculaires.

« Afin d'établir vos batteries thérapeutiques sur un terrain fertile, il vous a plu, cette fois, de choisir pour champ de manœuvre l'étude des agents physiques qui appartiennent à l'arsenal de la médication hypotensive.

« La lecture de ce mémoire m'a causé un plaisir extrême; et, après avoir applaudi la vigueur de vos conceptions et la netteté de votre langage, j'aurais éprouvé une satisfaction complète, si je n'avais constaté dans ce travail une lacune regrettable.

« J'ai été, en effet, fort étonné de voir qu'un guérisseur de votre envergure avait oublié de placer l'hydrothérapie dans la nomenclature des agents physiques capables de régulariser la tension vasculaire.

« Permettez à un confrère qui a, depuis quarante ans, consacré sa vie professionnelle à la vulgarisation de cette méthode de traitement, de réparer cet oubli en dissipant un malentendu que vous ne pouvez pas accepter et qui ne doit pas exister.

« Pour donner à cette réclamation courtoise un caractère tout amical, je tiens à vous la présenter sous les auspices de souvenirs qui, j'en suis certain, sont restés pieusement gravés dans votre mémoire.

« Vous vous rappelez, sans doute, l'époque déjà lointaine où nous assistions à des conférences contradictoires organisées fortuitement par Axenfeld et par Potain.

« Dans ces entretiens familiers, consacrés à la philosophie et à la

science, on parlait souvent de l'angine de poitrine et des irrégularités morbides de la tension vasculaire. Axenfeld, cet idéaliste perspicace et lumineux, attribuait ces troubles fonctionnels aux perturbations du système névro-musculaire, tandis que Potain, en réaliste impeccable et réservé, semblait placer leur origine dans une altération ou une simple usure de l'appareil circulatoire.

« Parfois Lasègue assistait à ces colloques intéressants et, en disciple fervent de Cousin dont il avait été le suppléant à la Sorbonne, il cueillait avec un éclectisme avisé les meilleures pensées de ces antagonistes d'un jour pour en former une gerbe étincelante qu'il offrait spirituellement à ses auditeurs. C'est dans ces laboratoires inoubliables qui ont laissé dans ma mémoire le reflet d'un passé à peu près disparu, que vous avez trouvé les germes d'où sont sortis les remarquables travaux qui ont établi votre juste renommée.

« Quant à moi, cantonné dans mes études spéciales, je me suis appliqué, en m'inspirant des conceptions ingénieuses formulées par les maîtres dont je viens de citer les noms, à examiner le rôle que peut jouer l'hydrothérapie sur la tension vasculaire et sur les déviations capables de troubler son fonctionnement.

« Je suis arrivé à des résultats qu'il m'est facile de signaler en quelques mots :

« Les expériences physiologiques faites avec le sphygmomanomètre de Potain et les appareils du même genre inventés par ses successeurs, et notamment par Bouloumié, sont des moyens de contrôle précieux dont on ne peut nier l'importance ; mais leurs enseignements ne valent pas ceux que donne l'observation clinique qui est la base fondamentale de la médecine. Ces derniers m'ont puissamment aidé à reconnaître que l'hydrothérapie, quand elle est judicieusement employée, peut corriger les écarts de la tension artérielle et rendre à la circulation la régularité de son cours.

« Vous savez, comme moi, que l'eau froide appliquée sur la peau détermine des impressions sensitives dont l'intensité varie suivant le procédé mis en usage et la susceptibilité du patient. Ces sensations sont perçues par les centres nerveux du cerveau et de la moëlle épinière qui, après les avoir transformées, les renvoient par l'intermédiaire des nerfs moteurs dans tous les tissus qui ont avec ces centres des relations nerveuses bien établies. Dans cette évolution assez mystérieuse, il se produit une série de phénomènes réflexes qui révèlent leur existence par des effets dynamogènes ou inhibitoires appréciables.

« La douche froide, courte et assez énergique, détermine toujours par elle-même et par la réaction rapide qu'elle fait naître, une excitation nerveuse qui exagère la contraction musculaire et accélère la circulation du sang. Cet accroissement accidentel apporté à la vitalité des principales fonctions de l'organisme concorde avec une augmentation de la tension artérielle dont l'étendue est presque toujours proportionnelle à la vigueur de l'attaque par le froid, à la courte durée de l'application et à l'intensité des phénomènes réactionnels qu'elle provoque.

« Cette douche froide est essentiellement *hypertensive*.

« Avant de décrire la douche *hypotensive* proprement dite, je dois signaler un autre procédé hydrothérapique dont l'intervention est fort utile, quand l'hypertension artérielle se trouve greffée sur un fond anémique très prononcé. Il consiste en une douche modérément froide, à percussion très légère et dont la durée doit être assez longue pour entraver le mouvement de réaction et l'excitation qui l'escorte. Le plus souvent cette douche fait naître une détente heureuse qui détermine une hypotension artérielle très appréciable. Elle est bienfaisante; mais elle ne produit pas toujours les effets que vous exigez.

« Le véritable procédé hydrothérapique qui agit avec le plus de sûreté contre l'hypertension des vaisseaux, c'est la douche tempérée.

« On l'administre avec un appareil spécial connu sous le nom de mélangeur. L'eau répandue discrètement sur la peau ne doit éveiller aucune sensation de chaleur ou de froid. Il faut que sa température puisse convenir aux particularités de chaque individualité morbide et varier, par conséquent, entre le 33e et le 37e degrés de l'échelle centigrade, c'est-à-dire, dans les limites qui forment la zone neutre. La projection de cette douche doit avoir une douceur extrême et, se traduire par des aspersions lentes, allongées, régulières, dirigées spécialement sur les côtés de la colonne vertébrale. Sa durée peut aisément osciller entre trois, cinq ou huit minutes, selon le degré de résistance du sujet.

« Cette douche essentiellement sédative apaise le système nerveux et le système circulatoire en leur apportant un calme qui les met à l'abri d'une évolution pathologiquement tumultueuse. Elle convient à tous les malades qui ont une tension artérielle trop exagérée. C'est la douche *hypotensive* par excellence; elle aide le myocarde dans son œuvre, régularise la tonicité des vaisseaux, des muscles ou des liquides organiques, et empêche la propagation malsaine des excitations du système nerveux.

« Permettez-moi de vous signaler encore les bienfaits d'une douche spéciale qui pourrait presque porter votre nom, parce que son application est basée sur des données scientifiques que vous avez généreusement disséminées dans tous vos travaux. Elle est susceptible de rendre de réels services aux malades que l'exagération de la tension artérielle accable, ou que l'artério-sclérose menace. Il me suffira, pour justifier son intervention, de citer quelques lignes de vous qui contiennent des indications thérapeutiques précieuses : « Dans les maladies du cœur, dites-vous, et même dans des états morbides divers, l'insuffisance cardiaque ne vient pas seulement du moteur central, ni de ses lésions dégénératives ou de sa faiblesse ; elle est encore souvent en rapport avec les obstacles périphériques que le myocarde parvient difficilement à surmonter et il suffit de détendre le frein vasculaire trop serré pour faire disparaître l'imminence d'accidents redoutables. »

« Voilà une formule où le praticien peut trouver des indications très nettes pour lutter contre l'hypertension vasculaire qui trouble le jeu de ce que vous appelez le cœur périphérique et pour arrêter l'invasion redoutable de la sclérose artérielle.

« Dans ce combat thérapeutique, l'hydrothérapie rationnellement conduite, peut être extrêmement utile. Voici, selon moi, la douche qui convient le mieux à ces dangereuses perturbations morbides dont vous avez si magistralement esquissé le tableau. A l'aide du conduit qui sert habituellement à administrer la douche mobile en arrosoir, on projette sur tout le corps de l'eau très agréablement chaude en ayant soin de modérer la force de projection, principalement quand on fait passer le liquide sur les régions supérieures qu'il est du reste parfois nécessaire d'éviter. La durée de ce premier temps de l'opération peut être, selon la résistance du patient, de une à deux minutes. Sans interrompre la manœuvre et après avoir choisi de préférence pour point d'application les régions périphériques éloignées du thorax, on commence à abaisser la température de l'eau, en observant dans cette descente une progression presque insensible, jusqu'à ce que le malade éprouve une légère impression de froid. A ce moment précis qui ne doit durer que deux ou trois secondes, on se hâte de réchauffer l'eau à la faveur d'une série de mouvements de transition presque imperceptibles, nuancés comme ceux d'une gamme chromatique, pour retrouver sans secousse la température choisie au début de l'opération.

« Cette douche, qui convient à la plupart des cardiaques et qui a le privilège d'amortir l'évolution des phénomènes réactionnels dont

l'apparition peut être trop vive, produit généralement sur le réseau capillaire une salutaire influence. Le frein imposé au cœur périphérique se détend et l'excitation passagère produite sur les nerfs, les muscles et les vaisseaux du voisinage rend la circulation plus facile. Grâce à cette intervention dans laquelle les effets sédatifs se combinent avec des effets toniques très atténués, le myocarde se trouve débarrassé d'obstacles inquiétants et peut alors lancer ses ondées sanguines dans les régions les plus lointaines sans trébucher et même sans faiblir.

« Je pourrais prolonger cette lettre et vous donner d'autres preuves de la vertu hypotensive de l'hydrothérapie méthodique. J'aime mieux, par discrétion, arrêter le cours de mon plaidoyer qui me semble déjà trop long et laisser à votre esprit logique et éclairé le soin d'en apprécier le mobile et d'en résumer les conclusions.

« Recevez, mon cher et éminent confrère, l'expression de sentiments dont vous connaissez l'inaltérable fidélité.

« BENI-BARDE.

« Juillet 1903. »

Je termine ainsi ma description sur la douche tempérée que je considère comme un des modificateurs hydrothérapiques les plus puissants contre les maladies nerveuses et dont je suis peut-être l'apôtre le plus fervent.

HUITIÈME ENTRETIEN

DU ROLE DE LA DOUCHE CHAUDE DANS LE TRAITEMENT HYDROTHÉRAPIQUE

Douche chaude. — Ses effets variés. — Association de la douche chaude et de la douche froide. — Histoire ou légende de la douche écossaise. — Douche écossaise destinée à préparer l'action de la douche froide. — Douche écossaise d'acclimation. — Opinion de Charcot sur cette douche. — Douche écossaise révulsive. — Divers modes d'application. — Ses effets immédiats et consécutifs. — Combinaison de ses effets révulsifs avec les effets sédatifs et analgésiques de l'hydrothérapie. — Nécessité d'appliquer deux et même quelquefois trois douches écossaises consécutives. — Douche écossaise produisant à la fois des effets révulsifs et toniques. — Douche écossaise localisée. — Douche écossaise à changement de température brusque ou progressif. — Douches mixtes à combinaisons multiples et variées formant un clavier hydrothérapique très étendu. — Douche alternative. — Mode d'application. — Ses effets. — Douche de vapeur. — Douche filiforme.

Douche exclusivement chaude. — On administre habituellement la douche exclusivement chaude avec le conduit mobile de l'appareil hydro-mélangeur portant à son extrémité libre une pomme d'arrosoir bien aménagée. Cette pluie presque horizontale, qui est très facile à manier, doit intéresser toute l'étendue de la surface cutanée, épargner la tête que parfois l'eau chaude incommode et ne mouiller qu'avec réserve les parties supérieures du corps pour éviter le développement d'une évaporation trop vive souvent nuisible vers ces régions. Dans le cours de l'opération il faut stimuler les tissus et les organes qui ont besoin d'être excités, localiser la douche quand cela est nécessaire sur certains points déterminés, et finir l'application en flagellant les pieds assez vigoureusement. La température de l'eau peut, selon les cas,

varier entre le trente-septième et le quarante-cinquième degré centigrades; mais le plus souvent, elle ne doit pas s'éloigner sensiblement du quarantième. La chaleur de la douche doit, d'ailleurs, être toujours proportionnée à la susceptibilité du sujet, et sa durée à la qualité des effets que l'on recherche.

Si l'on veut déterminer une légère excitation ou une action tonique mesurée, la douche doit être assez courte et l'eau suffisamment chaude.

Si l'on a besoin de provoquer à la surface cutanée une fluxion sanguine susceptible de remédier à une irritation localisée dans la profondeur des organes internes, il faut que la douche soit assez longue et que la chaleur de l'eau soit relativement élevée. Toutefois, si vous voulez obtenir avec plus de sûreté les effets révulsifs ou dérivatifs exigés par ce cas particulier, je vous engage à n'atteindre le degré maximum qu'à l'aide d'une progression bien raisonnée. Lorsque vous abandonnerez ce point extrême, où il ne faut séjourner que peu de temps, agissez avec la même prudence pour restituer à l'eau de la douche sa température initiale. Lorque l'application de la douche chaude a pour but de dissiper les troubles que la fatigue et la lassitude laissent après elle, il faut que la température de l'eau ne soit pas trop chaude, que la percussion du liquide n'ait pas une grande vigueur et que la durée de l'opération soit suffisamment prolongée. L'action de ce procédé a quelque ressemblance avec celle de la douche tempérée ou d'un bain agréable dans lequel on reste plongé pendant quelques minutes.

Je n'insiste pas pour préciser le degré de température et la durée de chacune de ces douches. En restant strictement enfermé dans les limites que j'ai tracées, un praticien avisé peut, à la faveur de tâtonnements bien conduits, résoudre promptement et sûrement cette question pratique.

J'ai emprunté cette douche chaude aux stations thermales où elle est journellement employée. En étudiant son action curative, j'ai vite reconnu ses heureux effets ; mais j'ai constaté en même temps que les névropathes très excitables sont presque toujours mal impressionnés par elle, lorsqu'elle est trop chaude, trop longue ou trop énergique. Aussi, après avoir conseillé de l'installer dans les établissements hydrothérapiques proprement dits, me suis-je préoccupé de bien préciser la température, la force de percussion et la durée qu'elle doit avoir pour être bienfaisante à tous les sujets qui ont besoin de son intervention. Avant de vous exposer les divers effets de cette douche

chaude, permettez-moi de vider une question préjudicielle qui a une certaine importance.

Dans la plupart des stations thermales, l'eau qui sert à l'administration des douches contient en suspension ou en dissolution des corpuscules minéraux en assez grand nombre. Quelques médecins ont cru longtemps que son action curative devait être attribuée aux substances médicamenteuses qu'elle recueille dans son parcours souterrain. Cette appréciation erronée n'a plus aujourd'hui que très peu de partisans. L'eau qui s'échappe de ces officines naturelles, qu'elle soit alcaline, ferrugineuse, arsénicale ou sulfureuse, quand elle est administrée sous forme de douche, n'a pas plus de vertu que celle qui provient d'une source pure de tout mélange.

J'ai entrepris de nombreuses expériences pour élucider ce problème intéressant qui, au début de ma carrière, m'avait vivement préoccupé et je suis arrivé à démontrer, à la faveur de faits minutieusement observés et protégés dans leur interprétation par une impartialité rigoureuse, que la douche chaude, quelle que soit la composition de son eau, doit ses principaux effets thérapeuthiques à son degré de thermalité. L'action dévolue à son analyse chimique me semble très aléatoire. D'autre part, son action physique attribuée aux matières solides qu'elle contient ou au fluide électrique qu'elle dégage ou bien encore à sa radio-activité tout nouvellement reconnue, me paraît encore bien incertaine. Je suis donc autorisé, en attendant le résultat d'expériences plus décisives, à conserver mon opinion.

Quand la douche chaude est courte et vigoureusement administrée, elle surélève toujours la chaleur animale, rougit et fluxionne la peau, accélère la circulation, active les mouvements musculaires et produit sur l'épanouissement des nerfs cutanés une excitation qui est le point de départ d'une série d'actions réflexes dont la manifestation est appréciable dans tous les organes et dans toutes les fonctions. Elle provoque une stimulation générale facile à constater; et, sans déterminer les phénomènes réactionnels provoqués ordinairement par la douche froide, elle développe chez les malades une vitalité bienfaisante que beaucoup d'entr'eux considèrent comme une véritable réaction.

Dans un certain nombre de cas, elle peut avantageusement remplacer la douche froide; elle est notamment fort utile à ceux qui n'ont pas le temps de se préparer convenablement à recevoir cette dernière ou qui sont dans l'impossibilité de compléter son action par les exercices consécutifs dont la nécessité est parfois indéniable. Elle offre aussi d'inappréciables avantages à tous les patients qui ne peuvent

recevoir sur le corps la plus faible ou la plus courte aspersion d'eau à basse température sans éprouver une perturbation excessive.

Cette douche doit donc avoir sa place indiquée dans une salle d'hydrothérapie bien organisée ; et, lorsque son outillage est sérieusement conçu, elle peut produire tous les effets thérapeutiques qu'on lui demande dans les stations thermales les plus privilégiées. Il me sera facile de démontrer la valeur de ses services en étudiant les faits pathologiques qui réclament son intervention.

Association de la douche chaude et de la douche froide. — Je vais m'occuper maintenant des douches dans lesquelles on associe l'eau chaude à l'eau froide et vous faire connaître les règles qui doivent guider cette utile combinaison. Je parlerai ensuite des douches qui servent à faciliter l'action de l'eau froide, et de celles qui sont employées pour acclimater les malades à son intervention. Puis je décrirai les douches écossaises proprement dites ; et, après avoir signalé les diverses formes qui les distinguent, j'insisterai sur le mode opératoire exigé par chacune d'elles. Je terminerai enfin en étudiant successivement la douche alternative, la douche de vapeur et la douche filiforme.

La méthode hydrothérapique va s'éloignant de plus en plus des errements qui avaient prévalu à son origine. Il est à remarquer que l'usage des sudations se restreint davantage de jour en jour, et, que l'application exclusive de l'eau froide est moins répandue. A quoi cela tient-il ? L'hydrothérapie intervient-elle aujourd'hui dans un plus grand nombre d'affections que du temps de Priesnitz et de Fleury, ou bien, la constitution médicale actuelle en subissant la nocive influence du surmenage extravagant qui caractérise notre époque, exige-t-elle des applications mieux appropriées que les anciennes ? Je ne me charge pas ici de répondre à cette question de sociologie.

Je puis dire cependant, sans craindre d'être contredit, que nous vivons dans un siècle où pullulent des agités auxquels il faut très fréquemment apporter le calme et l'apaisement. Imbu de ces idées, je suis convaincu que celui qui, pour lutter contre les perturbations de l'heure présente, voudrait, de parti pris, recourir aux douches exclusivement froides ou aux sueurs forcées autrefois si renommées, s'exposerait fatalement à de grandes et de regrettables déceptions.

La douche froide est, sans nul doute, un des agents les plus efficaces de la méthode hydrothérapique, et, son intervention se révèle souvent par des succès très glorieux ; mais certains malades

redoutent l'impression qu'elle donne à leur sensibilité et renoncent à un traitement qui impose à leurs nerfs une pénible épreuve.

Quelques médecins, pour atténuer la vive agression de la douche froide, ont eu la pensée de faire précéder son application par des sudations plus ou moins prolongées. Malheureusement les divers procédés toujours longs et fatigants de la méthode spoliatrice ne conviennent pas à tous les patients et leur occasionne même parfois des accidents assez redoutables. La thérapeutique contemporaine plus avisée n'accorde qu'une confiance restreinte à cette incomplète transaction. Elle préfère aux expulsions violentes provoquées par des transpirations excessives, une dépuration lente et progressive, due à l'activité répandue par des agents bien choisis dans tous les organes qui sont chargés d'éliminer au dehors les substances malsaines accumulées dans l'économie tout entière. C'est en m'inspirant de ces préceptes cliniques, puisés dans l'enseignement de praticiens célèbres, que j'ai eu l'idée, pour conserver à la douche froide son ancien prestige, de lui adjoindre la douche chaude. Avec cette dernière, j'ai pu me dispenser de recourir aux divers procédés de sudation dont je n'ai conservé que les plus sûrs et en lui accordant la prééminence sur les autres agents du calorique, préparer un terrain propice au développement de cette activité fonctionnelle désirée par les meilleurs de nos médecins.

Parmi ces maîtres illustres, mon souvenir reconnaissant évoque les noms des professeurs Andral, Bouillaud, Trousseau, Gendrin, Brown-Séquard, Guéneau de Mussy, Lasègue, Axenfeld, Potain, etc., qui ont bien voulu me prêter leur appui inestimable dans les premières années de ma carrière. C'est à eux que j'attribue la paternité des modifications importantes obtenues par l'introduction de la douche chaude dans la salle des séances hydrothérapiques. Grâce à elle, j'ai pu, en l'appliquant avant la douche froide, favoriser les bons effets de cette dernière sans être obligé de recourir à l'exercice corporel qui doit la précéder et dont l'exécution est parfois difficile, ou sans être contraint de faire usage des bains de vapour, des maillots, des étuves qui provoquent assez souvent de véritables malaises. La douche chaude prépare merveilleusement l'intervention de la douche froide, mais pour qu'il en soit ainsi, il faut que cette dernière succède rapidement à la première et sans attendre que le malade soit refroidi. Cette application est divisée en deux périodes que je vais vous faire connaître dans un instant. Mais avant, permettez-moi de vous entretenir d'un petit récit historique ou légendaire qui mérite une courte mention.

Histoire ou légende de la douche écossaise. — Les douches qui se composent d'une application d'eau chaude plus ou moins longue immédiatement suivie d'une application froide plus ou moins courte sont, en général, désignées sous le nom de douches écossaises. Cette appellation est attribuée au docteur Despine qui exerçait la profession médicale à Aix-en-Savoie vers la fin du dix-huitième siècle. C'est, du moins, la croyance du docteur Forestier, qui a eu l'amabilité de me communiquer quelques renseignements documentaires concernant cette anecdote rétrospective. Le docteur Despine, pendant une de ces pérégrinations scientifiques à travers l'Ecosse, eut plusieurs fois l'occasion de remarquer à Edimbourg, notamment dans le service d'hôpital de Cullen, les heureux effets obtenus par l'emploi d'aspersions chaudes assez prolongées suivies d'une aspersion froide très courte. Pour les pratiquer convenablement, on plaçait le malade dans une enveloppe en métal ou en bois, suspendue comme un hamac et percée de trous assez grands par où l'eau arrivait pour s'échapper presqu'aussitôt à travers de larges ouvertures situées à la partie inférieure de ce bizarre appareil. Ce traitement, appelé shower-bath, écrit Despine dans un de ses mémoires inspirés par Cullen dont il avait été l'élève, semblait convenir aux gens nerveux et aux rhumatisants.

En retournant à Aix, il fit installer, dans une salle spéciale consacrée à l'application de la douche chaude — et tout à côté de cette dernière — un appareil destiné à administrer une douche froide. De nombreux essais lui permirent de constater les résultats satisfaisants de son importation scientifique chez un certain nombre de rhumatisants ; et, par reconnaissance, il voulut donner à cette douche combinée le nom de douche écossaise. Est-ce une histoire authentique ou une légende bien composée que je viens de vous raconter ? Je ne suis pas en mesure, pour dissiper ce doute, de vous fournir les renseignements nécessaires. Quelle que soit la solution préférée, je dois reconnaître le grand succès obtenu par cette innovation qui fut immédiatement adoptée dans un grand nombre d'établissements thermaux.

En visitant ces stations renommées et celle d'Aix en Savoie, où l'inspecteur Vidal voulut bien se transformer en cicerone utile, et celle de Luchon où Fontan l'Ancien eut la bonté de me servir de guide, je compris l'importance de la douche écossaise. C'est alors que je me décidai à installer la douche chaude dans la salle d'hydrothérapie, en la plaçant tout à côté de la douche froide léguée et consacrée par Fleury et que j'entrepris mes études sur la douche écossaise.

Mes expériences relatives à la douche chaude et aux applications

dans lesquelles on associe la douche chaude à la douche froide furent aussi nombreuses que variées. Mais je ne parvins pas à connaître les règles qui doivent présider à leur administration qu'après de longs et difficiles tâtonnements motivés surtout par l'imperfection des appareils employés à cette époque.

Les premiers instruments préposés à ces sortes de douches étaient simples et peu compliqués. L'eau chaude et l'eau froide pénétraient dans la salle de traitement à l'aide de tuyaux séparés ayant chacun une terminaison spéciale. On ne pouvait pas naturellement les réunir et elles conservaient leur température respective pendant toute la durée de l'opération. On se contentait de les projeter sur le malade l'une après l'autre en les disjoignant par un intervalle ; c'était ainsi qu'on appliquait la douche écossaise des premiers jours. Ces douches jumelles, comme on les surnommaient alors, étaient certainement fort utiles ; mais leur outillage restreint ne pouvait pas leur donner l'étendue et les ressources qu'elles ont conquises depuis cette époque. Pour augmenter leur importance, on essaya de joindre les tuyaux d'apport par des conduits spéciaux armés d'embouts en bec de flûte plongeant dans un cylindre creux métallique bien arrondi, où s'accomplissait la fusion des deux eaux. Ces louables efforts n'aboutirent qu'à des résultats incomplets ; le mélange des deux liquides pouvait être effectué, mais il était difficile de conserver la même température pendant un certain temps et surtout de la modifier à son gré quand ce changement devenait nécessaire. On remplaça les embouts en bec de flûte, dont on avait constaté l'insuffisance, par des ajustages à fissure plus large et on substitua à la boule primitive où le mélange ne conservait pas une température constante, un tube de petite dimension dans lequel il n'éprouvait aucune variation. Ce perfectionnement rendit de précieux services et constitua un véritable progrès ; mais ce ne fut qu'après la création de l'appareil hydro-mélangeur, dont je vous ai explipué l'organisation, que l'on pût sérieusement étudier les douches alimentées par l'eau chaude et par l'eau froide. Avec lui, il devint facile de donner à l'eau la température désirée en lui imposant tous les changements de degré brusques ou progressifs qui conviennent aux malades soumis à ce procédé balnéaire.

Les douches chaudes, les douches écossaises et toutes celles qui reposent sur les multiples et changeantes combinaisons de l'eau chaude et de l'eau froide, sont extrêmement nombreuses et leur formule d'application varie selon chaque malade. S'il me fallait vous les décrire toutes, vous seriez accablés sous le poids d'une nomenclature

interminable qui, tout en fatigant votre attention, enlèverait à mon exposé la clarté dont il a besoin. Je me contenterai de vous parler des principales et j'ai l'espoir que les détails techniques dans lesquels je vais entrer vous éclaireront suffisamment sur le mode opératoire de ces diverses douches et sur les effets thérapeutiques qu'elles peuvent produire.

Douches écossaises. — La douche chaude, en vertu de son pouvoir calorifique, prépare l'organisme à supporter convenablement une douche froide. Elle provoque un réchauffement plus régulier et moins fatigant que l'exercice, les frictions, les maillots ou les étuves; elle favorise, par l'apport de son contingent de chaleur, la sécrétion des glandes sudorales déterminant ainsi une transpiration qui, sans être abondante, engendre d'excellents effets. Elle active d'une façon sûre le mouvement circulatoire dans le réseau capillaire de la peau et dispose le tégument à devenir le siège de fluxions sanguines dont on peut apprécier les bienfaits chez les malades atteints de congestions internes. Elle acclimate les sujets timorés à recevoir sans secousse les douches à basse température dont elle peut à volonté faciliter ou atténuer les effets. Par son contact plus ou moins prolongé avec les épanouissements nerveux disséminés dans toute l'étendue de la surface cutanée, elle exerce sur l'innervation une précieuse influence qui se traduit par une excitation facilement maîtrisable et par une répartition pondérée des nombreuses actions réflexes qui ressemblent à celles dont la douche froide provoque l'explosion. Enfin, grâce à sa triple intervention sur la chaleur animale, sur le système circulatoire et sur le système névro-musculaire, elle facilite l'évolution des phénomènes réactionnels qui, en s'accomplissant d'une façon précise, à l'abri de secousses intempestives, parvient à accroître le fonctionnement des organes et à aider les tissus à réparer les pertes qu'ils ont subies.

Douche écossaise préparatoire. — L'application de ce procédé a pour but d'emprunter à la douche chaude une part de son calorique qui, distribué également sur le corps, aide l'organisme à bénéficier de la douche froide dont il a besoin.

En général, cette opération balnéaire se compose de deux temps entre lesquels il ne doit pas exister d'intervalle. Il faut presque toujours débuter par l'eau chaude et terminer par l'eau froide, sauf dans des cas très exceptionnels que je mentionnerai tout à l'heure, où il convient de clore la séance en ramenant la chaleur dans certaines parties du corps et notamment dans les extrémités inférieures.

La température de l'eau chaude varie selon la susceptibilité des

patients et l'étendue qu'on veut donner à l'action thérapeuthique. C'est entre le trente-sixième et le cinquantième degré de l'échelle centigrade qu'il faut évoluer pour trouver celui qui répond le mieux aux dispositions de la personne intéressée. Comme, au début du traitement, on ne sait pas comment elle supportera cette première épreuve, il faut commencer l'aspersion avec de l'eau convenablement chaude et n'atteindre les températures élevées qu'en suivant une marche ascensionnelle guidée par une progression bien surveillée. On peut être sûr d'avoir suffisamment réchauffé l'organisme, et, de s'être par conséquent rapproché du but visé, si le malade déclare lui-même éprouver une sensation de chaleur agréable qui le dispose à bien recevoir la douche froide.

Quelquefois ces indications précises sont insuffisantes et ne doivent pas être suivies aveuglément. On peut, en effet, se trouver en présence de sujets atteints d'une hypersthésie cutanée qui exaspère ou dénature leurs sensations et qu'il faut traiter avec de l'eau modérément chaude animée d'une légère percussion. Cette application spéciale favorise la disparition de ces troubles incommodes.

On en rencontre d'autres qui accusent des prédispositions contraires et dont la cure doit être conduite avec une grande attention. Ils sont victimes d'une diminution très marquée de l'acuité sensitive, due le plus souvent à une anesthésie cutanée ou à une sécheresse anormale de la peau et manifestent une tolérance inexplicable ou trompeuse qu'on ne doit pas accepter pour guide. Il faut modifier ce terrain trop fertile en surprises avant d'entreprendre le traitement propice. Ces anamolies fonctionnelles le plus souvent faciles à dépister m'autorisent à vous conseiller de ne pas recourir d'emblée aux températures extrêmes sans avoir fait des tâtonnements instructifs capables de vous éclairer sur la situation.

La durée des applications chaudes générales et locales dépend aussi des différences individuelles que l'on constate dans les premiers jours du traitement; mais l'obstacle qu'elles font naître n'a pas une grande portée et on peut en triompher aisément avec un peu d'expérience sans être obligé de faire un grand apprentissage. En tenant compte de toutes ces difficultés adventices, on peut assigner à ce genre d'application une durée moyenne de trois à six minutes qui convient très exactement à la plupart des cas. Quant à celle de l'application froide qui termine l'opération, elle peut varier entre cinq et vingt secondes. Cette douche finale doit succéder à l'autre sans transition, être très vivement répandue sur toute la surface du corps

et toujours dirigée au dernier moment sur les extrémités inférieures.

Les effets immédiats de cette double application dont la répercussion se traduit dans toutes les fonctions organiques, se manifestent d'une façon éclatante sur l'enveloppe cutanée. Sous l'influence de l'eau chaude, la peau acquiert une teinte rosée qui devient de plus en plus foncée à mesure que la température de l'eau s'élève et que l'opération se prolonge. Quand l'eau froide succède à l'eau chaude cette teinte prend une couleur écarlate due à l'intervention successive des deux eaux, puisque la douche chaude surtout quand sa température est très élevée et la douche froide employées isolément ne produisent presque jamais un pareil résultat.

Cette rubéfaction intense qui exprime l'apparition d'un acte révulsif caractéristique est quelquefois lente à se produire; et pour la contraindre à se révéler, il faut renouveler une, deux et même trois fois cette manœuvre dualiste. Seulement, tout en conservant à chacune des douches l'énergie de la première application, il est bon dans les séances qui la complètent de réduire la durée de chacune d'elles. Ce procédé à répétition peut-être fort utile.

La surélévation de la chaleur et la rubéfaction de la peau sont proportionnelles au contraste qui existe entre la température de l'eau chaude et celle de l'eau froide, à la durée de leur application et à leur force de projection. Toute proportion gardée, les effets seront d'autant plus marqués que l'écartement entre les deux températures sera plus considérable que la durée de l'aspersion chaude sera prolongée et que la douche froide sera courte et énergique.

On se représente, en général, le passage subit d'une température élevée à une température très basse comme pénible et difficile à supporter. Quelques personnes, il est vrai, déclarent ressentir un effet de ce genre; mais, si j'évoque mes nombreux souvenirs personnels, je suis assez disposé à l'attribuer plutôt à une opinion préconçue ou suggestive qu'à une sensation réellement éprouvée. Je puis affirmer, sans craindre d'être démenti, que presque tous les sujets observés par moi et ayant reçu souvent une douche à très basse température administrée sans l'apprêt indiqué, n'hésitent pas à déclarer que l'impression du froid survenant après cette surélévation de leur chaleur propre paraît sensiblement amoindrie. Il est positif que sous l'influence de la douche chaude la thermalité artificiellement produite ne s'évanouit pas d'une façon instantanée, que l'activité donnée à la circulation du sang accroît la résistance contre le froid, et que le système nerveux est ainsi bien préparé à subir l'attaque de la

douche froide répandue sur toute l'étendue de son réseau périphérique. Cette double application bien exécutée aide l'organisme à revenir de la surprise qu'il a éprouvée et le sollicite à développer une réaction dont toutes les phases, toujours dociles aux conceptions du médecin, évoluent avec autant de régularité que d'étendue.

Je dois reconnaître que ces effets peuvent être produits par une douche exclusivement froide convenablement administrée. Elle est suffisante dans beaucoup de cas ; mais lorsque le sujet se montre rebelle au moindre refroidissement, il ne faut pas hésiter à la faire précéder par une douche chaude qui lui permettra de bénéficier du traitement hydrothérapique.

Les effets de cette douche écossaise sont aussi complexes que variés ; et bien que j'aie eu déjà l'occasion de vous les signaler, il me paraît utile de vous les présenter ici dans le cadre qui leur convient.

Dans les cas les plus simples si, après avoir administré au patient une douche chaude, on lui donne immédiatement une douche froide générale, courte et arrêtée au moment précis où apparaît le premier frissonnement, la perturbation qui l'accompagne est à peine effleurée et la réaction se développe avec une facilité remarquable. Immédiatement après, le malade se sent envahi par une douce chaleur qui se prolonge assez longtemps et dont l'évolution n'est jamais troublée par ces frissons secondaires signalés quelquefois au milieu des phénomènes réactionnels provoqués par une douche exclusivement froide.

Cette douche chaude a, je le répète, les principaux avantages des étuves sans en avoir les inconvénients ; elle n'affaiblit pas les malades, développe insensiblement leur tolérance pour l'eau froide, et constitue, par conséquent, un procédé d'essai inestimable au début d'une cure hydrothérapique.

Les effets de cette double application se manifestent parfois assez rapidement. Quand il en est ainsi, on peut se hasarder à modifier le mode opératoire un instant adopté, en essayant de raccourcir la durée de la douche chaude et en augmentant proportionnellement celle de la douche froide.

Si ces tentatives, qui doivent être toujours conduites avec une extrême prudence, amènent des résultats favorables, continuez à restreindre peu à peu l'emploi de l'eau chaude et insistez davantage sur celui de l'eau froide. Et si, à la suite de ces manœuvres progressives, vous parvenez à constater que les sujets sentent renaître leur pouvoir de calorification et accroître leur tolérance pour le froid, vous pouvez abandonner peu à peu les ressources offertes par l'eau chaude et

administrer sans hésitation une douche froide isolée. Bien des malades, soutenus par cet entraînement méthodique, la supporteront alors sans émoi et même en retireront un profit immense. Une part de ce profit peut être attribuée aux opérations préliminaires qui ont conduit au traitement final.

Tels sont les heureux résultats que la douche écossaise préparatoire produit dans l'organisme quand elle est administrée suivant les préceptes que je viens de formuler. J'aurai l'occasion de vous en reparler encore, et je pourrai même, à l'aide de nombreuses observations, vous apporter les preuves irrécusables de l'utilité de cette précieuse douche.

Douche écossaise d'acclimation. — Cette douche, comme son nom l'indique, a pour but d'acclimater certains sujets à la douche froide qu'exige la nature de leur mal et pour laquelle ils ont une répugnance presque indomptable. Son maniement offre des difficultés qui, pour être sûrement tranchées, nécessitent l'intervention d'une main habile pourvue d'un doigté délicat.

Cette douche ne peut être convenablement appliquée qu'à l'aide de l'appareil hydro-mélangeur. Le praticien se sert du conduit mobile en caoutchouc armé d'une pomme d'arrrosoir et projette sur tout le corps du patient, excepté sur sa tête, de l'eau chaude ayant environ trente-sept ou trente-neuf degrés centigrades. Il fait des aspersions assez lentes, régulières et très étendues pour que la surface cutanée ne subisse pas l'influence parfois désagréable de l'air ambiant. Après cette manipulation initiale qui dure, en général, une ou deux minutes, il peut essayer d'élever la température de l'eau en parcourant avec précaution tous les degrés de cette marche ascensionnelle jusqu'à ce qu'il ait atteint celui qui fixe le terme de sa course. Arrivé à cette limite extrême, prévue d'avance, au delà de laquelle on court le risque de provoquer un malaise désagréable ou une excitation inutile, il faut s'appliquer à répandre très également le calorique sur toute l'étendue de la surface tégumentaire. Quand cette répartition est faite, on peut procéder à l'abaissement de la température de la douche. Ce mouvement descendant doit être exécuté avec une douceur excessive et une grande précision. L'opérateur appuie son bras sur le levier chargé d'actionner le robinet à trois voies de l'appareil. Je confie cette petite manœuvre au bras afin de conserver la liberté des mains dont l'une peut aisément diriger la douche tandis que l'autre apprécie la température du liquide qui s'échappe par le tuyau de sortie. La pression exercée par le bras sur ce levier doit agrandir l'ouverture par où l'eau

froide pénètre dans le robinet et diminuer par conséquent celle qui favorise l'entrée de l'eau chaude. Il se produit alors un mélange à température moins élevée. On continue la même manœuvre, en restant fidèle aux règles d'une transition imperceptible ; on obtient ainsi un autre mélange, puis un autre, jusqu'à ce qu'on atteigne la zone neutre qui doit être parcourue avec la même précaution. Après cette traversée, l'eau s'attiédit de plus en plus pour acquérir ensuite une fraîcheur plus ou moins marquée. Au moment où l'eau commence à se refroidir, on se hâte de mouiller le patient en faisant une aspersion rapide spécialement dirigée sur la région inférieure, et on termine cette opération en ramenant rapidement l'eau chaude dans l'appareil pour la projeter sur tout l'étendue de son corps, afin de le réchauffer promptement et de faciliter la réaction. Pendant la durée de cette application graduellement exécutée, le patient n'éprouve aucune impression pénible et paraît disposé à recommencer le lendemain une tentative qui ne lui a pas semblé désagréable.

Après cette séance le malade est enveloppé dans un peignoir chaud, et entre dans un cabinet ayant une bonne température ; on le frictionne à sec ou avec un liquide alcoolique : il boit un verre d'eau fraîche et va faire ensuite une promenade qui est le plus favorable de tous les exercices.

On renouvelle tous les jours des applications analogues ; et, lorsqu'après un certain nombre d'essais bien exécutés, on parvient à découvrir des signes non équivoques de tolérance pour l'eau froide, il est permis d'accélérer le mouvement de descente vers les températures basses, d'arroser le corps plus copieusement qu'au début et de restreindre ou même de supprimer l'aspersion chaude terminale qui devient dès lors tout à fait inutile. Je pourrais citer un grand nombre de malades qui, après deux ou trois semaines de ce traitement spécial, ont pu recevoir une douche froide sans être obligé de faire appel aux adjuvants qui servent habituellement à préparer ou à faciliter son action thérapeutique.

Je ne puis ici vous indiquer les diverses formes que peut avoir cette douche. Elles sont absolument calquées sur les variétés que présente la sensibilité des malades ; et comme les nuances de cette sensibilité sont incalculables, il me semble impossible de vous les présenter toutes dans un même tableau. Je les étudierai quand je me trouverai en présence de faits pathologiques qui me permettront de les examiner avec plus de sûreté.

Il ne faut pas croire que les effets de la douche écossaise d'accli-

mation soient insignifiants ; ils sont assez marqués, même au début de cette cure spéciale. Ils deviennent naturellement plus visibles à mesure que l'on parvient à développer chez les malades une plus grande accoutumance pour l'eau froide. On voit alors son heureuse influence se développer dans tout l'organisme qui, à la faveur de ce secours inexprimable, peut distribuer à ses nerfs le calme ou la vigueur nécessaires, donner un libre cours à la circulation de son sang et fortifier ou même tonifier tous les tissus dont il se compose. Bienfaisants résultats qui permettent d'attribuer à cette douche d'acclimation une valeur curative incontestable, et dont j'ai le droit de m'emparer pour la placer tout à côté des puissants modificateurs de la méthode hydrothérapique.

Cette opinion bienveillante ne m'est pas exclusive ; elle est défendue par beaucoup de mes confrères ; et Charcot, dans les dernières années de sa carrière active a été un de ses principaux protagonistes. Inféodé depuis longtemps à la doctrine de Fleury, l'éminent médecin de la Salpêtrière, n'admettait dans la pratique hydrothérapique que la douche froide et l'immersion dans de l'eau à basse température. Il attribuait à ces deux procédés la valeur thérapeutique qu'ils ont très légitimement conquise ; mais il leur accordait aussi une puissance coërcitive dont il usait très volontiers pour dominer les déséquilibrés qui venaient implorer son secours. Il a même écrit sur ce sujet une profession de foi radicale dans une préface qui orne la traduction française du livre de Rosenthal sur les maladies nerveuses.

A cette époque, son intransigeance était impitoyable et paraissait même intangible. Ses élèves l'avaient vivement adoptée et la soutenaient avec une ardeur juvénile qui se traduisait par de bruyantes vibrations. Quelques-uns d'entr'eux, moins calmes que leurs ainés, s'amusaient à jeter à la face de leurs adversaires des phrases empruntées au vocabulaire des émeutiers du temps de Louis-Philippe et criaient volontiers : « La douche froide ou la mort ». Ce bizarre anathème n'a jamais troublé mon esprit et j'ai pu sans danger continuer ma route.

Plus tard l'apaisement est survenu apportant avec lui les transactions justes et nécessaires. Un jour, je reçus une lettre de Charcot dans laquelle il me demandait de traiter par l'eau chaude un malade qu'il n'avait pas pu guérir avec l'eau froide et il m'indiqua avec une grande précision les perturbations dont cet infortuné se plaignait. Je me mis à l'œuvre et j'eus la satisfaction d'obtenir un heureux résultat. D'autres lettres écrites dans le même sens et que j'ai précieusement

onservées, m'arrivèrent coup sur coup accusant la ténacité de la ouvelle conviction de Charcot. Permettez-moi de vous confirmer en uelques mots cette loyale transformation. A la fin d'une consultation laquelle je le priai d'assister pour donner son avis sur une situation ifficile, il me prit à part, et après avoir imprimé à son masque apoléonien cet aspect sévère qu'un regard d'une fixité déconcertante endait plus imposant encore, il me dit : « Il y a des névropathes u'il faut toujours traiter par l'eau froide ; il en est d'autres, — et epuis quelque temps ils sont très nombreux, — qui ont absolument esoin d'eau chaude ; il est nécessaire de les acclimater. En vous arlant ainsi, je ne change pas d'opinion ; je m'adapte aux idées du our. » Cette déclaration à peu près formulée dans les termes que je iens d'indiquer et qui rappelle les modulations favorites d'un homme l'Etat du siècle dernier, est restée profondément gravée dans ma émoire. J'ai le droit de l'évoquer pour consacrer l'utilité de la douche cossaise d'acclimation qui, aujourd'hui, est à peu près universelleent adoptée par les médecins les plus renommés et même par les isciples fervents de l'école de la Salpêtrière dont quelques-uns sont ujourd'hui des princes de la science.

Douche écossaise révulsive. — Ce procédé balnéaire, que quelques uteurs désignent sous le nom de douche écossaise proprement dite, comporte l'application d'une douche chaude de longue durée suivie immédiatement d'une douche froide plus ou moins courte. Cette définition qui repose sur des données parfaitement connues est simple, et n'a pas besoin d'être développée. Cependant il me faudra la compléter pour lui permettre d'englober les diverses modifications imposées au manuel opératoire de ce puissant agent hydrothérapique par les exigences de certaines individualités morbides.

Pour administrer méthodiquement cette douche, il faut avoir à sa disposition un appareil hydro-mélangeur bien conçu. Si vous voulez triompher aisément des difficultés que présente cette application délicate, je n'hésite pas à vous conseiller de donner la préférence à celui qui renferme le robinet à trois voies dont je vous ai vanté déjà l'ingénieux mécanisme. Je vous recommande aussi de vous servir du conduit mobile en caoutchouc orné d'une pomme d'arrosoir ayant environ douze centimètres de diamètre. Cet embout permet de projeter une pluie très fine que le jet, même le plus adroitement étalé, ne peut pas fournir. Il conserve mieux la température du mélange des deux eaux quand elle doit être immuable, éparpille le liquide avec plus d'uniformité, et permet à l'opérateur de faire arriver tour à tour,

promptement ou avec une lenteur propice, l'eau froide ou l'eau chaude dont il a besoin.

Je vais, pour rendre mon explication plus claire, passer en revue les principales règles qui doivent servir de guide à la mise en action de ce modificateur hydrothérapique ; et, chemin faisant, je vous signalerai les changements imposés à son manuel opératoire par les manifestations spéciales de certains cas pathologiques.

La douche écossaise classique comporte l'application d'une douche chaude, ayant une durée moyenne de trois à six minutes, immédiatement suivie d'une douche froide de quatre à dix secondes. Elle peut être, selon les circonstances, dirigée sur toute l'étendue du corps, à l'exception de la tête et de la nuque ou bien simplement localisée sur une seule circonscription.

Il faut commencer l'opération avec de l'eau à une température de trente-sept ou trente-huit degrés que l'on projette successivement sur la région postérieure et sur la région antérieure du corps, en recommandant au sujet de pivoter sur lui-même sans précipitation pour que la peau soit continuellement mouillée, et mise ainsi à l'abri de tout refroidissement. Après cette première aspersion, qui n'a besoin de durer qu'une vingtaine de secondes, on commence à élever graduellement la température de l'eau jusqu'à ce qu'elle atteigne, à la faveur d'une transition sagement exécutée, la zone thermométrique circonscrite entre le quarante-deuxième et le quarante-sixième degré de l'échelle centigrade. Quand on est parvenu à la limite supérieure que la course ascendante ne doit pas dépasser, il faut arroser tout le corps avec cette eau surchauffée et insister particulièrement sur les régions qui ont besoin d'une plus longue application. Dès ce moment l'enveloppe cutanée prend une teinte rosée plus ou moins apparente et le malade accuse presque toujours un sentiment de chaleur fort agréable. Il convient alors de hâter l'arrivée de l'eau froide que l'on répand vivement sur les régions préalablement échaudées, en aspergeant légèrement la tête et en percutant avec assez de vigueur les extrémités inférieures.

Les effets immédiats de cette double application sont très remarquables. A l'instant même où l'eau froide succède à l'eau chaude, on voit apparaître une rubéfaction intense. Ni l'eau chaude ni l'eau froide employées isolément, si ce n'est dans le cas où leur température respective est parvenue aux degrés extrêmes, ne sont aptes à provoquer un coloris aussi éclatant, tandis que l'association précise de ces eaux le fait saillir d'une manière puissante et presque instantanée. Assuré-

ment, s'il est un cas où l'idée de révulsion puisse se présenter à l'esprit, c'est bien celui que je viens de signaler ; il nous montre une rubéfaction plus étendue et plus facile à renouveler que celle qu'on demande aux agents les plus éprouvés de la médication substitutive.

Ceux qui ont donné à cette douche écossaise le surnom de révulsive ont trouvé une qualification juste et expressive. C'est à elle qu'il faut recourir lorsqu'on veut provoquer à la peau une fluxion sanguine capable d'amoindrir ou d'annihiler les poussées irritatives qui siègent dans les organes profonds ou dans tous les tissus difficiles à atteindre directement; elle opère à leur profit une dérivation toujours salutaire. Spécialement dirigée sur les extrémités inférieures elle peut, à l'aide d'effets révulsifs localisés dans les parties basses du corps, décongestionner les régions supérieures et les débarrasser de tendances fluxionnaires toujours périlleuses.

Tels sont les résultats thérapeutiques qu'on peut obtenir avec la douche écossaise révulsive que les malades du reste supportent toujours très bien, quand elle est appliquée selon les règles que je vous ai indiquées.

Effets sédatifs et analgésiques produits simultanément par la douche écossaise révulsive. — Quelquefois on est forcé de demander à cette douche des effets sédatifs et même analgésiques, et de les associer à ses effets révulsifs. La combinaison de ses actions curatives convient merveilleusement à quelques patients appartenant à la légion des neuro-arthritiques qui ont une grande agitation ou qui éprouvent des douleurs névralgiques très accentuées.

Pour réaliser ce programme, il faut débuter par une douche dont la température, d'abord peu élevée, n'atteigne les hauts degrés de l'échelle qu'en obéissant dans son ascension à des mouvements lents et bien gradués. Lorsqu'on est parvenu au point culminant, on répartit également le calorique sur toutes les régions intéressées, en l'accumulant davantage sur celles qui ont besoin d'un plus grand secours. Après cette distribution bien calculée, qui dure pendant quelques minutes, la peau devient le siège d'une rougeur très appréciable. En ce moment précis on projette une douche froide, légère, très courte, et habilement répandue sur tout le corps et sur la tête. Cette douche froide augmente la rubéfaction, apaise la cuisson passagère produite par la chaleur, et, en provoquant sur l'organisme une impression frigorifique très voilée, donne naissance à un sentiment de bien-être qu'accompagne toujours un véritable soulagement.

Telle est la douche écossaise qui convient aux névropathes dont

les complexes perturbations exigent l'intervention combinée des procédés révulsifs et sédatifs.

Quand on se trouve en présence de rhumatisants accablés par des douleurs intolérables, il est quelquefois nécessaire de modifier l'application de la douche. Cependant, si les souffrances sont généralisées, cette dernière douche est suffisante pour produire l'apaisement désiré. Si, au contraire, l'endolorissement paraît fixé sur un groupe musculaire distinct ou sur le trajet de filets nerveux, ou bien encore sur une région nettement limitée, il faut, bien entendu, avoir recours à la douche générale appliquée selon la formule précédente; mais il devient nécessaire de diriger la douche avec plus d'insistance sur les parties où siègent les troubles de la sensibilité. La douche localisée possède une action analgésique incontestable, capable d'engourdir ou de faire disparaître les douleurs les plus violentes et les plus tenaces. Ses effets spéciaux s'enchaînent avec l'action révulsive de cette douche. J'aurai l'occasion de vous en reparler, surtout lorsque j'étudierai le rôle de l'hydrothérapie dans le traitement des névralgies. Je pourrai alors indiquer la forme d'application qui convient à chaque type morbide.

Pour rendre hommage à la vérité, je suis obligé de reconnaître, avant de poursuivre l'étude qui m'occupe en ce moment, que la douche excessivement chaude, telle qu'elle est usitée dans certaines stations thermales très renommées, et, que même la simple douche froide artistement administrée, produisent des effets analogues. Cependant, il m'est impossible de nier la suprématie de la douche écossaise dont l'intervention dans les cas difficiles révèle toujours une maîtrise incomparable.

Renouvellements successifs de la douche écossaise révulsive dans le cours d'une même séance. — Après cet aveu qui atteste une sincère bonne foi, il me reste à vous signaler les modifications qu'il faut introduire dans l'administration de la douche écossaise révulsive pour la rendre propice à certains états pathologiques dont la sémiologie irrégulière déconcerte souvent les praticiens les plus avisés.

La surface cutanée des malades dont la peau est sèche ou très peu sensible, et, qui pour accomplir sa tâche, ne possède qu'un réseau capillaire insuffisant et des épanouissements nerveux dépourvus d'énergie, rougit très difficilement.

Cette rubéfaction constitue le signalement apparent de l'acte révulsif que l'on recherche; il est donc nécessaire qu'elle se manifeste. Pour favoriser sa venue, il faut recourir à une seconde appli-

cation de la douche écossaise faite immédiatement après la première, et même, dans les cas les plus rebelles, se résigner à faire appel à une troisième. Seulement, pour ne pas fatiguer le patient, il convient de ne pas prolonger outre mesure ces manœuvres à répétitions obligatoires. Il vaut mieux, si la situation n'est pas grave, procéder avec une sage prudence et attendre la séance du lendemain pour faire de nouvelles tentatives. En conséquence, cette double ou triple douche écossaise doit à peine dépasser la durée de la douche écossaise unique. L'eau chaude n'a pas besoin d'avoir une température très élevée; si, par mégarde, elle atteint les degrés extrêmes, et qu'elle soit brutalement projetée sur la peau, elle provoque une contraction des vaisseaux et chasse le sang de la périphérie qui se décolore et blanchit presque instantanément. Le sang ne regagne la place dont il a été expulsé qu'avec une extrême lenteur, à moins que son retour ne soit hâté par le réveil inopiné dans les tissus du voisinage d'une tonalité imprévue. Les douches froides qui interviennent dans cette opération multiple, ne doivent pas être trop prolongées pour que les phénomènes réactionnels puissent apparaître promptement. Grâce à eux, l'impression du froid se trouve atténuée, la rubéfaction de la peau se développe avec aisance et se maintient plus longuement. Quand cette douche écossaise est scrupuleusement appliquée selon les règles que je viens d'indiquer, elle produit toujours une révulsion salutaire.

Application d'une douche écossaise ayant à la fois des effets révulsifs et des effets excitants ou toniques. — Il est nécessaire d'introduire des changements dans la manipulation de la douche écossaise pour la rendre favorable à toute la série de ces intéressants malades qui sont importunés par des congestions internes ou par la chronicité de souffrances viscérales et qui offrent en même temps les signes d'une véritable anémie. La douche écossaise qui leur convient doit donc provoquer une action curative ayant pour mobile une judicieuse combinaison des effets révulsifs et des effets toniques. Pour atteindre ce but, voici la manœuvre que je conseille : On commence d'abord par projeter une douche chaude sur tout le corps, en insistant de préférence sur les régions qui ont besoin d'une sollicitation spéciale. On élève graduellement la température de l'eau; quand le terme suprême de cette ascension est atteint, il faut répandre ce calorique sur toute l'étendue de la surface cutanée, et donner, dans cette répartition, une plus grande part aux sections de la peau qui ont des relations constantes avec le siège du mal. Lorsque le patient est

suffisamment surchauffé, et que le réseau capillaire artificiellement gorgé de sang a donné aux téguments cette teinte rouge qui est le signe révélateur de la révulsion, il faut, sans retard, administrer une douche froide énergique, en prolongeant sa durée jusqu'à ce que l'impression du froid soit nettement sentie. Dans les premières séances, cette impression doit être provoquée avec réserve; on peut l'augmenter progressivement chaque jour si cela devient nécessaire; mais je vous engage à ne pas dépasser certaines limites faciles à reconnaître, pour ne pas déterminer des frissons violents dont l'apparition serait parfois capable de compromettre la cure.

La réfrigération ainsi produite abaisse toujours la chaleur animale qui, sous l'influence d'un mouvement réactionnel bien préparé, regagne peu à peu son degré normal et quelquefois le dépasse. Elle éloigne de la peau le sang un instant attiré et chauffé par la douche chaude, et le force à pénétrer à l'intérieur où il absorbe le calorique des tissus qu'il visite et qu'il refroidit. Il revient ensuite, poussé par sa vitesse réactionnelle, jusqu'à la surface pour donner à la circulation périphérique une activité bienfaisante qui, tout en maintenant l'action révulsive, développe dans toute son étendue des effets excitants dont la succession se trouve couronnée par une action tonique incontestable. Elle aide aussi l'innervation à sortir de l'engourdissement et à lutter contre ses souffrances. Le système nerveux, en effet, après avoir reçu l'impression de l'eau froide, revient vite de sa surprise et répond à cette attaque par une excitation dont la puissance augmente de jour en jour. Il reconquiert peu à peu sa faculté de contrôle sur les principaux actes de l'organisme, sur le développement et la distribution des actions réflexes dont il est le principal moteur et finalement parvient à rendre à toutes les fonctions leur équilibre et leur vitalité. C'est ainsi qu'il contribue à protéger les bienfaits de la révulsion et à faciliter la restauration des organes.

Après cette douche écossaise, les phénomènes de la réaction apparaissent dans tout leur éclat sans rencontrer la moindre entrave, et se répandent dans tous les tissus avec une précision remarquable. Ils ont, en outre, une régularité plus parfaite et conservent une durée plus longue que ceux qui succèdent à l'intervention d'une douche exclusivement froide. Ce privilège est dû évidemment à l'heureuse influence de l'application préalable de l'eau chaude qui, en agissant sur toute la surface cutanée comme une soupape de sûreté ou comme une véritable ventouse préservatrice, permet de donner à la réaction le maintien et la vigueur qu'elle doit toujours avoir.

douche froide répandue sur toute l'étendue de son réseau périphérique. Cette double application bien exécutée aide l'organisme à revenir de la surprise qu'il a éprouvée et le sollicite à développer une réaction dont toutes les phases, toujours dociles aux conceptions du médecin, évoluent avec autant de régularité que d'étendue.

Je dois reconnaitre que ces effets peuvent être produits par une douche exclusivement froide convenablement administrée. Elle est suffisante dans beaucoup de cas; mais lorsque le sujet se montre rebelle au moindre refroidissement, il ne faut pas hésiter à la faire précéder par une douche chaude qui lui permettra de bénéficier du traitement hydrothérapique.

Les effets de cette douche écossaise sont aussi complexes que variés; et bien que j'aie eu déjà l'occasion de vous les signaler, il me paraît utile de vous les présenter ici dans le cadre qui leur convient.

Dans les cas les plus simples si, après avoir administré au patient une douche chaude, on lui donne immédiatement une douche froide générale, courte et arrêtée au moment précis où apparaît le premier frissonnement, la perturbation qui l'accompagne est à peine effleurée et la réaction se développe avec une facilité remarquable. Immédiatement après, le malade se sent envahi par une douce chaleur qui se prolonge assez longtemps et dont l'évolution n'est jamais troublée par ces frissons secondaires signalés quelquefois au milieu des phénomènes réactionnels provoqués par une douche exclusivement froide.

Cette douche chaude a, je le répète, les principaux avantages des étuves sans en avoir les inconvénients; elle n'affaiblit pas les malades, développe insensiblement leur tolérance pour l'eau froide, et constitue, par conséquent, un procédé d'essai inestimable au début d'une cure hydrothérapique.

Les effets de cette double application se manifestent parfois assez rapidement. Quand il en est ainsi, on peut se hasarder à modifier le mode opératoire un instant adopté, en essayant de raccourcir la durée de la douche chaude et en augmentant proportionnellement celle de la douche froide.

Si ces tentatives, qui doivent être toujours conduites avec une extrême prudence, amènent des résultats favorables, continuez à restreindre peu à peu l'emploi de l'eau chaude et insistez davantage sur celui de l'eau froide. Et si, à la suite de ces manœuvres progressives, vous parvenez à constater que les sujets sentent renaître leur pouvoir de calorification et accroître leur tolérance pour le froid, vous pouvez abandonner peu à peu les ressources offertes par l'eau chaude et

administrer sans hésitation une douche froide isolée. Bien des malades, soutenus par cet entraînement méthodique, la supporteront alors sans émoi et même en retireront un profit immense. Une part de ce profit peut être attribuée aux opérations préliminaires qui ont conduit au traitement final.

Tels sont les heureux résultats que la douche écossaise préparatoire produit dans l'organisme quand elle est administrée suivant les préceptes que je viens de formuler. J'aurai l'occasion de vous en reparler encore, et je pourrai même, à l'aide de nombreuses observations, vous apporter les preuves irrécusables de l'utilité de cette précieuse douche.

Douche écossaise d'acclimation. — Cette douche, comme son nom l'indique, a pour but d'acclimater certains sujets à la douche froide qu'exige la nature de leur mal et pour laquelle ils ont une répugnance presque indomptable. Son maniement offre des difficultés qui, pour être sûrement tranchées, nécessitent l'intervention d'une main habile pourvue d'un doigté délicat.

Cette douche ne peut être convenablement appliquée qu'à l'aide de l'appareil hydro-mélangeur. Le praticien se sert du conduit mobile en caoutchouc armé d'une pomme d'arrrosoir et projette sur tout le corps du patient, excepté sur sa tête, de l'eau chaude ayant environ trente-sept ou trente-neuf degrés centigrades. Il fait des aspersions assez lentes, régulières et très étendues pour que la surface cutanée ne subisse pas l'influence parfois désagréable de l'air ambiant. Après cette manipulation initiale qui dure, en général, une ou deux minutes, il peut essayer d'élever la température de l'eau en parcourant avec précaution tous les degrés de cette marche ascensionnelle jusqu'à ce qu'il ait atteint celui qui fixe le terme de sa course. Arrivé à cette limite extrême, prévue d'avance, au delà de laquelle on court le risque de provoquer un malaise désagréable ou une excitation inutile, il faut s'appliquer à répandre très également le calorique sur toute l'étendue de la surface tégumentaire. Quand cette répartition est faite, on peut procéder à l'abaissement de la température de la douche. Ce mouvement descendant doit être exécuté avec une douceur excessive et une grande précision. L'opérateur appuie son bras sur le levier chargé d'actionner le robinet à trois voies de l'appareil. Je confie cette petite manœuvre au bras afin de conserver la liberté des mains dont l'une peut aisément diriger la douche tandis que l'autre apprécie la température du liquide qui s'échappe par le tuyau de sortie. La pression exercée par le bras sur ce levier doit agrandir l'ouverture par où l'eau

froide pénètre dans le robinet et diminuer par conséquent celle qui favorise l'entrée de l'eau chaude. Il se produit alors un mélange à température moins élevée. On continue la même manœuvre, en restant fidèle aux règles d'une transition imperceptible ; on obtient ainsi un autre mélange, puis un autre, jusqu'à ce qu'on atteigne la zone neutre qui doit être parcourue avec la même précaution. Après cette traversée, l'eau s'attiédit de plus en plus pour acquérir ensuite une fraîcheur plus ou moins marquée. Au moment où l'eau commence à se refroidir, on se hâte de mouiller le patient en faisant une aspersion rapide spécialement dirigée sur la région inférieure, et on termine cette opération en ramenant rapidement l'eau chaude dans l'appareil pour la projeter sur tout l'étendue de son corps, afin de le réchauffer promptement et de faciliter la réaction. Pendant la durée de cette application graduellement exécutée, le patient n'éprouve aucune impression pénible et paraît disposé à recommencer le lendemain une tentative qui ne lui a pas semblé désagréable.

Après cette séance le malade est enveloppé dans un peignoir chaud, et entre dans un cabinet ayant une bonne température ; on le frictionne à sec ou avec un liquide alcoolique : il boit un verre d'eau fraîche et va faire ensuite une promenade qui est le plus favorable de tous les exercices.

On renouvelle tous les jours des applications analogues ; et, lorsqu'après un certain nombre d'essais bien exécutés, on parvient à découvrir des signes non équivoques de tolérance pour l'eau froide, il est permis d'accélérer le mouvement de descente vers les températures basses, d'arroser le corps plus copieusement qu'au début et de restreindre ou même de supprimer l'aspersion chaude terminale qui devient dès lors tout à fait inutile. Je pourrais citer un grand nombre de malades qui, après deux ou trois semaines de ce traitement spécial, ont pu recevoir une douche froide sans être obligé de faire appel aux adjuvants qui servent habituellement à préparer ou à faciliter son action thérapeutique.

Je ne puis ici vous indiquer les diverses formes que peut avoir cette douche. Elles sont absolument calquées sur les variétés que présente la sensibilité des malades ; et comme les nuances de cette sensibilité sont incalculables, il me semble impossible de vous les présenter toutes dans un même tableau. Je les étudierai quand je me trouverai en présence de faits pathologiques qui me permettront de les examiner avec plus de sûreté.

Il ne faut pas croire que les effets de la douche écossaise d'accli-

mation soient insignifiants ; ils sont assez marqués, même au début de cette cure spéciale. Ils deviennent naturellement plus visibles à mesure que l'on parvient à développer chez les malades une plus grande accoutumance pour l'eau froide. On voit alors son heureuse influence se développer dans tout l'organisme qui, à la faveur de ce secours inexprimable, peut distribuer à ses nerfs le calme ou la vigueur nécessaires, donner un libre cours à la circulation de son sang et fortifier ou même tonifier tous les tissus dont il se compose. Bienfaisants résultats qui permettent d'attribuer à cette douche d'acclimation une valeur curative incontestable, et dont j'ai le droit de m'emparer pour la placer tout à côté des puissants modificateurs de la méthode hydrothérapique.

Cette opinion bienveillante ne m'est pas exclusive ; elle est défendue par beaucoup de mes confrères ; et Charcot, dans les dernières années de sa carrière active a été un de ses principaux protagonistes. Inféodé depuis longtemps à la doctrine de Fleury, l'éminent médecin de la Salpêtrière, n'admettait dans la pratique hydrothérapique que la douche froide et l'immersion dans de l'eau à basse température. Il attribuait à ces deux procédés la valeur thérapeutique qu'ils ont très légitimement conquise ; mais il leur accordait aussi une puissance coërcitive dont il usait très volontiers pour dominer les déséquilibrés qui venaient implorer son secours. Il a même écrit sur ce sujet une profession de foi radicale dans une préface qui orne la traduction française du livre de Rosenthal sur les maladies nerveuses.

A cette époque, son intransigeance était impitoyable et paraissait même intangible. Ses élèves l'avaient vivement adoptée et la soutenaient avec une ardeur juvénile qui se traduisait par de bruyantes vibrations. Quelques-uns d'entr'eux, moins calmes que leurs ainés, s'amusaient à jeter à la face de leurs adversaires des phrases empruntées au vocabulaire des émeutiers du temps de Louis-Philippe et criaient volontiers : « La douche froide ou la mort ». Ce bizarre anathème n'a jamais troublé mon esprit et j'ai pu sans danger continuer ma route.

Plus tard l'apaisement est survenu apportant avec lui les transactions justes et nécessaires. Un jour, je reçus une lettre de Charcot dans laquelle il me demandait de traiter par l'eau chaude un malade qu'il n'avait pas pu guérir avec l'eau froide et il m'indiqua avec une grande précision les perturbations dont cet infortuné se plaignait. Je me mis à l'œuvre et j'eus la satisfaction d'obtenir un heureux résultat. D'autres lettres écrites dans le même sens et que j'ai précieusement

onservées, m'arrivèrent coup sur coup accusant la ténacité de la ouvelle conviction de Charcot. Permettez-moi de vous confirmer en uelques mots cette loyale transformation. A la fin d'une consultation laquelle je le priai d'assister pour donner son avis sur une situation lifficile, il me prit à part, et après avoir imprimé à son masque apoléonien cet aspect sévère qu'un regard d'une fixité déconcertante endait plus imposant encore, il me dit : « Il y a des névropathes qu'il faut toujours traiter par l'eau froide ; il en est d'autres, — et depuis quelque temps ils sont très nombreux, — qui ont absolument besoin d'eau chaude ; il est nécessaire de les acclimater. En vous parlant ainsi, je ne change pas d'opinion ; je m'adapte aux idées du jour. » Cette déclaration à peu près formulée dans les termes que je viens d'indiquer et qui rappelle les modulations favorites d'un homme d'Etat du siècle dernier, est restée profondément gravée dans ma mémoire. J'ai le droit de l'évoquer pour consacrer l'utilité de la douche écossaise d'acclimation qui, aujourd'hui, est à peu près universellement adoptée par les médecins les plus renommés et même par les disciples fervents de l'école de la Salpêtrière dont quelques-uns sont aujourd'hui des princes de la science.

Douche écossaise révulsive. — Ce procédé balnéaire, que quelques auteurs désignent sous le nom de douche écossaise proprement dite, comporte l'application d'une douche chaude de longue durée suivie immédiatement d'une douche froide plus ou moins courte. Cette définition qui repose sur des données parfaitement connues est simple, et n'a pas besoin d'être développée. Cependant il me faudra la compléter pour lui permettre d'englober les diverses modifications imposées au manuel opératoire de ce puissant agent hydrothérapique par les exigences de certaines individualités morbides.

Pour administrer méthodiquement cette douche, il faut avoir à sa disposition un appareil hydro-mélangeur bien conçu. Si vous voulez triompher aisément des difficultés que présente cette application délicate, je n'hésite pas à vous conseiller de donner la préférence à celui qui renferme le robinet à trois voies dont je vous ai vanté déjà l'ingénieux mécanisme. Je vous recommande aussi de vous servir du conduit mobile en caoutchouc orné d'une pomme d'arrosoir ayant environ douze centimètres de diamètre. Cet embout permet de projeter une pluie très fine que le jet, même le plus adroitement étalé, ne peut pas fournir. Il conserve mieux la température du mélange des deux eaux quand elle doit être immuable, éparpille le liquide avec plus d'uniformité, et permet à l'opérateur de faire arriver tour à tour,

promptement ou avec une lenteur propice, l'eau froide ou l'eau chaude dont il a besoin.

Je vais, pour rendre mon explication plus claire, passer en revue les principales règles qui doivent servir de guide à la mise en action de ce modificateur hydrothérapique ; et, chemin faisant, je vous signalerai les changements imposés à son manuel opératoire par les manifestations spéciales de certains cas pathologiques.

La douche écossaise classique comporte l'application d'une douche chaude, ayant une durée moyenne de trois à six minutes, immédiatement suivie d'une douche froide de quatre à dix secondes. Elle peut être, selon les circonstances, dirigée sur toute l'étendue du corps, à l'exception de la tête et de la nuque ou bien simplement localisée sur une seule circonscription.

Il faut commencer l'opération avec de l'eau à une température de trente-sept ou trente-huit degrés que l'on projette successivement sur la région postérieure et sur la région antérieure du corps, en recommandant au sujet de pivoter sur lui-même sans précipitation pour que la peau soit continuellement mouillée, et mise ainsi à l'abri de tout refroidissement. Après cette première aspersion, qui n'a besoin de durer qu'une vingtaine de secondes, on commence à élever graduellement la température de l'eau jusqu'à ce qu'elle atteigne, à la faveur d'une transition sagement exécutée, la zone thermométrique circonscrite entre le quarante-deuxième et le quarante-sixième degré de l'échelle centigrade. Quand on est parvenu à la limite supérieure que la course ascendante ne doit pas dépasser, il faut arroser tout le corps avec cette eau surchauffée et insister particulièrement sur les régions qui ont besoin d'une plus longue application. Dès ce moment l'enveloppe cutanée prend une teinte rosée plus ou moins apparente et le malade accuse presque toujours un sentiment de chaleur fort agréable. Il convient alors de hâter l'arrivée de l'eau froide que l'on répand vivement sur les régions préalablement échaudées, en aspergeant légèrement la tête et en percutant avec assez de vigueur les extrémités inférieures.

Les effets immédiats de cette double application sont très remarquables. A l'instant même où l'eau froide succède à l'eau chaude, on voit apparaître une rubéfaction intense. Ni l'eau chaude ni l'eau froide employées isolément, si ce n'est dans le cas où leur température respective est parvenue aux degrés extrêmes, ne sont aptes à provoquer un coloris aussi éclatant, tandis que l'association précise de ces eaux le fait saillir d'une manière puissante et presque instantanée. Assuré-

nent, s'il est un cas où l'idée de révulsion puisse se présenter à l'esrit, c'est bien celui que je viens de signaler ; il nous montre une ubéfaction plus étendue et plus facile à renouveler que celle qu'on lemande aux agents les plus éprouvés de la médication substitutive.

Ceux qui ont donné à cette douche écossaise le surnom de révulsive ont trouvé une qualification juste et expressive. C'est à elle qu'il faut recourir lorsqu'on veut provoquer à la peau une fluxion sanguine capable d'amoindrir ou d'annihiler les poussées irritatives qui siègent dans les organes profonds ou dans tous les tissus difficiles à atteindre directement; elle opère à leur profit une dérivation toujours salutaire. Spécialement dirigée sur les extrémités inférieures elle peut, à l'aide d'effets révulsifs localisés dans les parties basses du corps, décongestionner les régions supérieures et les débarrasser de tendances fluxionnaires toujours périlleuses.

Tels sont les résultats thérapeutiques qu'on peut obtenir avec la douche écossaise révulsive que les malades du reste supportent toujours très bien, quand elle est appliquée selon les règles que je vous ai indiquées.

Effets sédatifs et analgésiques produits simultanément par la douche écossaise révulsive. — Quelquefois on est forcé de demander à cette douche des effets sédatifs et même analgésiques, et de les associer à ses effets révulsifs. La combinaison de ses actions curatives convient merveilleusement à quelques patients appartenant à la légion des neuro-arthritiques qui ont une grande agitation ou qui éprouvent des douleurs névralgiques très accentuées.

Pour réaliser ce programme, il faut débuter par une douche dont la température, d'abord peu élevée, n'atteigne les hauts degrés de l'échelle qu'en obéissant dans son ascension à des mouvements lents et bien gradués. Lorsqu'on est parvenu au point culminant, on répartit également le calorique sur toutes les régions intéressées, en l'accumulant davantage sur celles qui ont besoin d'un plus grand secours. Après cette distribution bien calculée, qui dure pendant quelques minutes, la peau devient le siège d'une rougeur très appréciable. En ce moment précis on projette une douche froide, légère, très courte, et habilement répandue sur tout le corps et sur la tête. Cette douche froide augmente la rubéfaction, apaise la cuisson passagère produite par la chaleur, et, en provoquant sur l'organisme une impression frigorifique très voilée, donne naissance à un sentiment de bien-être qu'accompagne toujours un véritable soulagement.

Telle est la douche écossaise qui convient aux névropathes dont

les complexes perturbations exigent l'intervention combinée des procédés résulvifs et sédatifs.

Quand on se trouve en présence de rhumatisants accablés par des douleurs intolérables, il est quelquefois nécessaire de modifier l'application de la douche. Cependant, si les souffrances sont généralisées, cette dernière douche est suffisante pour produire l'apaisement désiré. Si, au contraire, l'endolorissement paraît fixé sur un groupe musculaire distinct ou sur le trajet de filets nerveux, ou bien encore sur une région nettement limitée, il faut, bien entendu, avoir recours à la douche générale appliquée selon la formule précédente; mais il devient nécessaire de diriger la douche avec plus d'insistance sur les parties où siègent les troubles de la sensibilité. La douche localisée possède une action analgésique incontestable, capable d'engourdir ou de faire disparaître les douleurs les plus violentes et les plus tenaces. Ses effets spéciaux s'enchaînent avec l'action révulsive de cette douche. J'aurai l'occasion de vous en reparler, surtout lorsque j'étudierai le rôle de l'hydrothérapie dans le traitement des névralgies. Je pourrai alors indiquer la forme d'application qui convient à chaque type morbide.

Pour rendre hommage à la vérité, je suis obligé de reconnaître, avant de poursuivre l'étude qui m'occupe en ce moment, que la douche excessivement chaude, telle qu'elle est usitée dans certaines stations thermales très renommées, et, que même la simple douche froide artistement administrée, produisent des effets analogues. Cependant, il m'est impossible de nier la suprématie de la douche écossaise dont l'intervention dans les cas difficiles révèle toujours une maîtrise incomparable.

Renouvellements successifs de la douche écossaise révulsive dans le cours d'une même séance. — Après cet aveu qui atteste une sincère bonne foi, il me reste à vous signaler les modifications qu'il faut introduire dans l'administration de la douche écossaise révulsive pour la rendre propice à certains états pathologiques dont la séméiologie irrégulière déconcerte souvent les praticiens les plus avisés.

La surface cutanée des malades dont la peau est sèche ou très peu sensible, et, qui pour accomplir sa tâche, ne possède qu'un réseau capillaire insuffisant et des épanouissements nerveux dépourvus d'énergie, rougit très difficilement.

Cette rubéfaction constitue le signalement apparent de l'acte révulsif que l'on recherche; il est donc nécessaire qu'elle se manifeste. Pour favoriser sa venue, il faut recourir à une seconde appli-

cation de la douche écossaise faite immédiatement après la première, et même, dans les cas les plus rebelles, se résigner à faire appel à une troisième. Seulement, pour ne pas fatiguer le patient, il convient de ne pas prolonger outre mesure ces manœuvres à répétitions obligatoires. Il vaut mieux, si la situation n'est pas grave, procéder avec une sage prudence et attendre la séance du lendemain pour faire de nouvelles tentatives. En conséquence, cette double ou triple douche écossaise doit à peine dépasser la durée de la douche écossaise unique. L'eau chaude n'a pas besoin d'avoir une température très élevée; si, par mégarde, elle atteint les degrés extrêmes, et qu'elle soit brutalement projetée sur la peau, elle provoque une contraction des vaisseaux et chasse le sang de la périphérie qui se décolore et blanchit presque instantanément. Le sang ne regagne la place dont il a été expulsé qu'avec une extrême lenteur, à moins que son retour ne soit hâté par le réveil inopiné dans les tissus du voisinage d'une tonalité imprévue. Les douches froides qui interviennent dans cette opération multiple, ne doivent pas être trop prolongées pour que les phénomènes réactionnels puissent apparaître promptement. Grâce à eux, l'impression du froid se trouve atténuée, la rubéfaction de la peau se développe avec aisance et se maintient plus longuement. Quand cette douche écossaise est scrupuleusement appliquée selon les règles que je viens d'indiquer, elle produit toujours une révulsion salutaire.

Application d'une douche écossaise ayant à la fois des effets révulsifs et des effets excitants ou toniques. — Il est nécessaire d'introduire des changements dans la manipulation de la douche écossaise pour la rendre favorable à toute la série de ces intéressants malades qui sont importunés par des congestions internes ou par la chronicité de souffrances viscérales et qui offrent en même temps les signes d'une véritable anémie. La douche écossaise qui leur convient doit donc provoquer une action curative ayant pour mobile une judicieuse combinaison des effets révulsifs et des effets toniques. Pour atteindre ce but, voici la manœuvre que je conseille : On commence d'abord par projeter une douche chaude sur tout le corps, en insistant de préférence sur les régions qui ont besoin d'une sollicitation spéciale. On élève graduellement la température de l'eau; quand le terme suprême de cette ascension est atteint, il faut répandre ce calorique sur toute l'étendue de la surface cutanée, et donner, dans cette répartition, une plus grande part aux sections de la peau qui ont des relations constantes avec le siège du mal. Lorsque le patient est

suffisamment surchauffé, et que le réseau capillaire artificiellement gorgé de sang a donné aux téguments cette teinte rouge qui est le signe révélateur de la révulsion, il faut, sans retard, administrer une douche froide énergique, en prolongeant sa durée jusqu'à ce que l'impression du froid soit nettement sentie. Dans les premières séances, cette impression doit être provoquée avec réserve; on peut l'augmenter progressivement chaque jour si cela devient nécessaire; mais je vous engage à ne pas dépasser certaines limites faciles à reconnaître, pour ne pas déterminer des frissons violents dont l'apparition serait parfois capable de compromettre la cure.

La réfrigération ainsi produite abaisse toujours la chaleur animale qui, sous l'influence d'un mouvement réactionnel bien préparé, regagne peu à peu son degré normal et quelquefois le dépasse. Elle éloigne de la peau le sang un instant attiré et chauffé par la douche chaude, et le force à pénétrer à l'intérieur où il absorbe le calorique des tissus qu'il visite et qu'il refroidit. Il revient ensuite, poussé par sa vitesse réactionnelle, jusqu'à la surface pour donner à la circulation périphérique une activité bienfaisante qui, tout en maintenant l'action révulsive, développe dans toute son étendue des effets excitants dont la succession se trouve couronnée par une action tonique incontestable. Elle aide aussi l'innervation à sortir de l'engourdissement et à lutter contre ses souffrances. Le système nerveux, en effet, après avoir reçu l'impression de l'eau froide, revient vite de sa surprise et répond à cette attaque par une excitation dont la puissance augmente de jour en jour. Il reconquiert peu à peu sa faculté de contrôle sur les principaux actes de l'organisme, sur le développement et la distribution des actions réflexes dont il est le principal moteur et finalement parvient à rendre à toutes les fonctions leur équilibre et leur vitalité. C'est ainsi qu'il contribue à protéger les bienfaits de la révulsion et à faciliter la restauration des organes.

Après cette douche écossaise, les phénomènes de la réaction apparaissent dans tout leur éclat sans rencontrer la moindre entrave, et se répandent dans tous les tissus avec une précision remarquable. Ils ont, en outre, une régularité plus parfaite et conservent une durée plus longue que ceux qui succèdent à l'intervention d'une douche exclusivement froide. Ce privilège est dû évidemment à l'heureuse influence de l'application préalable de l'eau chaude qui, en agissant sur toute la surface cutanée comme une soupape de sûreté ou comme une véritable ventouse préservatrice, permet de donner à la réaction le maintien et la vigueur qu'elle doit toujours avoir.

En résumé, je puis dire que la douche écossaise, administrée selon la formule précédemment indiquée, permet d'associer dans une seule séance l'action révulsive et l'action tonique de l'hydrothérapie. Cette heureuse combinaison est, je le répète, essentiellement utile pour les malades qui sont atteints d'inflammations chroniques de nature torpide, d'engorgements diffus et dolents soumis à la mauvaise influence d'une circulation trop lente, d'un système nerveux trop engourdi ou d'un organisme trop débilité.

Douche écossaise localisée. — Pour compléter ma description, je dois vous dire que la douche écossaise révulsive, apportant avec elle ses effets sédatifs ou ses effets toniques, n'est pas toujours répandue sur toute l'étendue de la surface cutanée. Elle est même souvent localisée sur une section limitée de cette enveloppe correspondant avec les tissus qui sont le siège d'un engorgement ou d'une douleur.

Pour que son application soit réellement efficace il faut projeter d'abord la douche chaude sur la région intéressée, en augmentant progressivement la température de l'eau jusqu'à ce qu'elle atteigne le degré maximum. La durée du premier temps de cette opération varie, selon les circonstances, entre trois et huit minutes. Immédiatement après on lance la douche froide, courte si on veut obtenir un effet sédatif ou prolongée si l'effet tonique paraît nécessaire. Cette douche est localisée sur les régions hépathique, gastro-intestinale ou hypogastrique quand on veut combattre divers troubles morbides accumulés dans le foie, l'estomac, les intestins ou les organes du bassin. Elle est surtout très utilisée pour combattre les névralgies qui siègent dans les extrémités, comme celles des plexus iléo-lombaires, des nerfs sciatiques, du plexus brachial et de bien d'autres encore, ou qui intéressent les groupes musculaires des régions intercostales, dorsales et lombaires. Presque toujours cette douche restreinte est immédiatement suivie d'une douche générale dont la température est adaptée à la susceptibilité du sujet. Quelquefois, dans le cours de l'opération, on fait, par intervalles plus ou moins rapprochés, de courtes aspersions chaudes sur la peau pour la soustraire à l'influence refroidissante du milieu ambiant. Dans ces diverses manifestations pathologiques, la douche écossaise exerce une prodigieuse influence. Ses effets analgésiques et révulsifs sont très apparents et ont une prééminence incontestée, si la praticien observe avec docilité les préceptes qui doivent régler son application. Les malades connaissent bien sa réelle efficacité; ils sont les premiers à réclamer son intervention.

Douche écossaise avec changement de température brusque ou progressif. — Quelquefois pourtant, les douches dont je viens de vous faire la description, éprouvent les malades trop impressionnables. Ils ne les supportent pas mieux que la douche froide administrée isolément. Il faut alors essayer de dompter cette intolérance désastreuse en introduisant dans le manuel opératoire des modifications qui ressemblent à celles dont je vous ai parlé en étudiant la douche chaude d'acclimation. Elles ont une grande portée.

Pour bien exécuter ce changement de manœuvre, il est plus que jamais nécessaire d'avoir recours à l'appareil hydro-mélangeur. On commence naturellement par projeter la douche chaude sur la surface cutanée en ayant soin de la répandre également dans toute son étendue et d'élever peu à peu sa température jusqu'au terme suprême sans provoquer ni secousse ni à-coups. Au moment où le patient se trouve, sans éprouver la moindre surexcitation, complètement réchauffé, on imprime au levier principal du robinet à trois voies, que vous connaissez, un mouvement délicat destiné à faire pénétrer discrètement l'eau froide dans l'intérieur de l'appareil hydro-mélangeur. Après cette première tentative qui doit être accomplie avec une extrême attention, on actionne de nouveau le levier pour agrandir légèrement l'ouverture d'entrée de l'eau froide. Celle-ci pénètre alors très doucement et la réfrigération du mélange se produit avec une progression graduée qui ressemble, passez-moi la comparaison, à celle d'une gamme chromatique artistement développée. Ce jeu qui repose sur l'observation rigoureuse d'une transition imperceptible, permet à l'opérateur d'atteindre, sans provoquer le moindre trouble, tous les degrés de la zone neutre de l'échelle thermométrique, de parcourir ceux de la zone fraîche pour aboutir à ceux de la zone froide. Dans cette descente vers les basses températures, il faut s'arrêter à celle qui s'adapte le mieux à la susceptibilité de chaque patient. Il suffit d'un court apprentissage pour savoir faire un choix judicieux.

Dans tous les cas la douche froide terminale doit être très courte; et si, contre toute attente, elle occasionne une impression désagréable, hâtez-vous d'administrer au malade une douche chaude générale qui apaisera vite ses troubles émotifs en lui procurant une véritable satisfaction.

Cette douche qui obéit aux mouvements réguliers d'une transition progressive, est très fréquemment employée. Elle est précieuse pour les personnes qui n'ont besoin que d'une réaction éphémère ou que des

occupations incessantes empêchent de se livrer aux exercices recommandés avant ou après les douches ordinaires. Elle convient aussi à celles qui ne peuvent pas supporter la moindre fatigue ou qui redoutent les épreuves, quelquefois pénibles, d'une application rigoureuse.

Son action thérapeutique est plus faible que celle que produit la douche écossaise dans laquelle l'eau froide succède brusquement à l'eau chaude. Mais je puis affirmer qu'entre ces deux modes extrêmes, l'un représentant le passage instantané du chaud au froid et l'autre celui du changement de température obtenu par une transition progressive régulièrement exécutée, il existe une série indéfinie de douches qui ont chacune un cachet tout particulier et des effets les plus variés.

Si, à ces modifications volontairement imposées à la température de l'eau, on joint celles qu'on peut apporter à la durée de l'application et à la force de percussion du liquide projeté, on arrive à créer un clavier thérapeutique, fertile en ressources, où le praticien découvrira aisément les modulations qu'il faut donner à la douche écossaise pour la rendre favorable à la grande majorité des arthritiques et des névrosés, victimes d'une lassitude pénible ou d'une impressionnabilité trop désordonnée.

Douche alternative. — J'ai eu souvent recours à cette douche ; et, comme j'ai pu apprécier les heureux effets de son intervention chez beaucoup de malades, il m'est facile de mettre en relief les caractères qui lui appartiennent.

Ce procédé hydriatique consiste en une série d'applications chaudes et froides qui, au point de vue de leur durée, de leur ordre de succession et de leur température respective, obéissent à des règles très précises.

Il faut commencer par une douche très chaude exclusivement dirigée sur la région malade pendant vingt secondes environ. On fait ensuite arriver brusquement sur le même point d'élection une douche froide qui ne doit pas durer plus de dix secondes. Après cette double aspersion on se hâte de ramener l'eau chaude dans le centre de l'appareil mélangeur pour administrer une nouvelle douche chaude en tout semblable à la première et qui est remplacée par une seconde douche froide très courte survenant d'une façon instantanée. Vous comprenez aisément que si la température de cette dernière est obtenue à la faveur des transitions progressives qu'exigent les malades trop impressionnables, vous courez le risque d'amoindrir la

valeur de la cure et même de la compromettre. Après cette seconde opération on procède sans retard à une troisième semblable aux précédentes qui est aussitôt suivie d'une quatrième, puis d'une cinquième et parfois d'une sixième, après laquelle le malade est légèrement frictionné et condamné à un repos plus ou moins long.

Quelquefois ces manœuvres gémellaires sont accompagnées d'une douche générale adaptée à l'état constitutionnel du patient. Mais je me hâte d'ajouter que cette opération complémentaire n'est utile que lorsque toutes les fonctions de l'organisme ont besoin d'être secourues. Si son intervention ne paraît pas indispensable, il vaut mieux s'abstenir et laisser à la nature le soin de développer elle-même et très paisiblement les effets thérapeutiques amorcés par la douche alternative.

Certains hydropathes conseillent de commencer la séance en projetant une douche sur toute l'étendue de la surface cutanée. Cette manœuvre, que justifie sans doute l'observation de faits heureux, a de nombreux inconvénients. Quand la douche alternative est commencée, il arrive parfois que la peau, lorsqu'elle est préalablement mouillée, se refroidit et que pour la réchauffer le praticien se trouve obligé d'interrompre l'opération principale. Cette suspension momentanée que l'on peut faire quand on applique des douches d'une autre nature, ne convient pas dans ce cas particulier. Il me semble plus logique de ne pas entraver l'évolution de la douche alternative.

Cette douche ne peut être vraiment bien administrée qu'avec l'appareil hydro-mélangeur possédant le robinet à trois voies dont je vous ai signalé les immenses ressources et le conduit mobile terminé par la pomme d'arrosoir plusieurs fois décrite. Lui seul peut donner à l'opérateur la facilité d'obtenir avec rapidité les changements brusques imposés à la température des deux douches, et lui permet de trouver sans hésitation le degré thermométrique qui convient à chacune d'elles. Cet instrument merveilleux avec lequel on peut à volonté faire aboutir l'eau chaude et l'eau froide au point de concentration précis où elles doivent se rencontrer pour faire le mélange nécessaire, mérite certainement une mention spéciale. En dehors de son jeu concernant la température, il sert à diriger la force de percussion du liquide et à régulariser son épandage sur la région intéressée. Manié avec habileté, il met les malades à l'abri des mécomptes occasionnés par une fausse manœuvre toujours possible avec un appareil incomplet.

La douche alternative est aussi excitante que la douche froide et

que la douche écossaise révulsive, bien qu'elle ne fasse pas rougir la peau comme cette dernière. La stimulation qu'elle détermine est supérieure à celle de la douche exclusivement chaude et de la douche de vapeur dont je vais parler dans un instant. Son rôle dans la révulsion et la dérivation accuse un contingent d'effets très appréciables. Elle possède, en outre, une vertu résolutive qui est supérieure à celle des autres et dont l'efficacité se révèle dans un grand nombre de cas pathologiques.

J'ai eu souvent à me louer de son intervention pour combattre les épanchements synoviaux rebelles, les atrophies et certaines hypertrophies musculaires, la plupart des névrites, les névro-myopathies, surtout celles qui sont localisées autour des grandes articulations et dans lesquelles on constate une force contractile amoindrie ou exagérée, quelques états congestifs de vieille date, des engorgements péri-articulaires, de nombreuses arthropathies et presque tous les exsudats de nature bénigne. En somme, elle est toujours utile dans la pluralité de ces états morbides dont la rebellion contre la thérapeutique est désespérante, et qui exigent, pour guérir, le concours simultané de ses effets excitants, dérivatifs et résolutifs.

Elle a le grand privilège de posséder tous ces effets et de les produire dans une même séance quand leur combinaison est nécessaire.

Pour atteindre cet heureux résultat, elle agit sur les vaisseaux sanguins qu'elle parvient à faire contracter sans provoquer leur épuisement. Elle active la circulation qu'elle fouette avec mesure et fait pénétrer dans les voies de l'absorption les substances nuisibles charriées par le sang qui les transporte, sans occasionner le moindre encombrement à l'entrée des émonctoires d'où elles doivent être expulsées. Elle agit aussi sur le système nerveux, directement ou par action réflexe, en augmentant l'influence de son contrôle sur le cours du sang, sur tous les tissus intéressés aux travaux de l'absorption ou de la résorption qui donnent souvent des signes de détresse, et finalement sur le fonctionnement des organes éliminateurs où se passe la dernière scène de cette action résolutive et dépurative.

J'aurai l'occasion, dans mes entretiens cliniques, de vous démontrer, à l'aide de faits probants, la grande utilité de la douche alternative.

Douche de vapeur. — Pour bien installer cette douche, il suffit de brancher sur un générateur de vapeur placé dans le sous-sol de l'établissement un tuyau creux en métal solide et de le faire pénétrer dans la salle de séances hydrothérapiques. On visse sur l'extrémité de

ce tuyau, à l'aide d'une virole de cuivre, un long tube en caoutchouc résistant et flexible qu'on entoure d'une armature en fil de fer malléable, et qui se termine par un embout muni d'un robinet présentant une ouverture de petite dimension, circulaire ou aplatie, par où s'échappe la vapeur. Ce tube placé tout près de la tribune de l'opérateur, porte à son extrémité libre une poignée isolante, le plus souvent en bois, que la main peut saisir sans être incommodée par la chaleur et avec laquelle elle dirige le jet de vapeur sur le corps du patient. Quelquefois on met dans le réservoir situé au-dessus du générateur des substances odorantes ayant des propriétés spéciales. La vapeur, obéissant à une haute pression, s'accumule dans ce réservoir, prend contact avec les produits pharmaceutiques et s'échappe au dehors, toute imprégnée de leur odeur et de leurs particules organiques. Cette manipulation transforme cette douche de vapeur qu'on obtient ordinairement avec de l'eau pure de tout mélange, en une fumigation médicamenteuse. C'est ainsi qu'on peut administrer des vaporisations balsamiques avec de la térébenthine ou du benjoin ou des vaporisations de cinabre, de soufre et d'autres ingrédients empruntés au Codex.

Quelques médecins, pour simplifier cette opération qui est souvent pratiquée au domicile des malades, ont recours à des appareils portatifs qu'on trouve généralement chez les marchands d'instruments de chirurgie et dont l'utilité est incontestable.

La durée de la douche de vapeur varie entre cinq et vingt-cinq minutes. Néanmoins, dans la majorité des cas, et, notamment quand les personnes traitées par ce procédé sont sujettes à des poussées congestives vers le cerveau, il est préférable qu'elle ne soit pas trop prolongée. Je conseille même aux malades qui accusent ces prédispositions de mettre sur leur front une compresse froide et de la garder jusqu'à la fin de la séance.

La douche de vapeur peut être répandue sur tout le corps; elle surélève la chaleur animale, et, comme la douche chaude, elle dispose l'organisme à recevoir, sans être désagréablement impressionné, une douche froide ou progressivement refroidie. Cette combinaison de la douche de vapeur et de la douche refroidie convient à certains rhumatisants.

Le plus souvent la douche de vapeur est localisée sur la région où siège le trouble fonctionnel ou l'altération organique qui nécessite son intervention. Elle accumule le calorique sur la surface cutanée frappée par le jet, excite les vaisseaux sanguins, active la circulation

périphérique, fait rougir la peau, favorise la fonction des glandes sudorales, et, finalement, développe dans le système nerveux une énergie passagère à laquelle succède un grand apaisement.

Son action thérapeutique ressemble à celle de la douche chaude. Elle est complétée par des effets sédatifs, révulsifs et résolutifs qui ont une certaine analogie avec ceux de la douche tempérée, de la douche écossaise révulsive et de la douche alternative. Ces divers attributs permettent au praticien de la substituer aux douches précédentes, surtout chez les neuro-arthritiques qui ne peuvent pas supporter sur leur peau la sensation que donne la percussion d'un liquide.

Généralement elle est employée toute seule et n'a besoin d'aucun adjuvant. Toutefois il n'est par rare de la faire suivre d'une douche liquide dont la température est adaptée à la maladie ou à la susceptibilité du patient. Cette petite opération complémentaire a l'avantage d'apaiser la démangeaison que le calorique développe sur la peau et d'accentuer les effets thérapeutiques que l'on demande à la douche de vapeur.

La douche de vapeur est très utile dans les arthrites chroniques, dans les épanchements de synovie, dans les névro-myopathies périarticulaires, dans les myo-névralgies, dans les contractures et les spasmes musculaires, dans quelques déviations vertébrales, dans certaines dermatoses, et, finalement, dans un grand nombre de manifestations chroniques de la goutte et du rhumatisme. Dirigée sur la région antérieure et supérieure des cuisses et sur les parties basses du bassin, elle facilite l'apparition des règles et ramène le flux hémorrhoïdal supprimé. Localisée sur le gros intestin, elle parvient, quand sa durée est assez prolongée, à triompher des constipations tenaces qui sont dues à l'existence de spasmes disséminés dans le parcours inférieur du tube intestinal.

L'énumération de ces divers usages permettent à la douche de vapeur de jouer un rôle intéressant dans l'application de la méthode hydrothérapique. Je vous ai déjà dit que le professeur Sée, qui avait eu souvent recours à elle, lui accordait une confiance absolue dans la plupart des arthropathies.

Douche filiforme. — Cette douche peut, comme la douche de vapeur, être dirigée sur toute l'étendue de la surface cutanée ou simplement localisée sur une section limitée de cette surface. Je vais vous décrire l'appareil destiné à cette double application, tel qu'il est généralement installé dans les salles d'hydrothérapie.

Il consiste en une colonne creuse en bronze occupant une direction verticale solidement assujétie. Elle est munie dans toute son étendue de tubes métalliques ayant la forme d'arcs de cercles parallèlement placés dans un plan horizontal, à courte distance les uns des autres. Ils ont une cavité intérieure qui correspond avec celle du support auxquels ils sont rivés à l'aide d'un robinet chargé de réglementer la sortie ou l'arrêt de l'eau. La partie concentrique de ces arcs, faisant face au centre de l'appareil, est plane et se trouve garnie de nombreux ajustages à forme conique très soigneusement vissés, qui ont à leur extrémité libre une petite ouverture spéciale par où doit s'échapper le liquide pulvérisé.

Dans le sous-sol se trouve un réservoir où l'eau, arrivant en grande abondance, est soumise à l'action vigoureuse d'un puissant moteur qui, à l'aide d'une haute pression, l'engouffre dans la colonne verticale située dans la salle du traitement et mise en communication avec le réservoir. Par voie de suite, elle traverse l'étroit conduit des arcs de cercle et, réduite en poussière, elle s'échappe à travers les ajustages coniques par des jets filiformes qui ont une grande énergie. Le malade se place au centre de l'appareil et présente, en tournant légèrement sur lui-même, toutes les parties de son corps qui ont besoin d'être percutées. Cette application ne doit pas avoir plus de deux à cinq minutes de durée; il convient de l'interrompre au moment même où le patient commence à sentir des picotements désagréables.

La douche filiforme produit une vive excitation de la peau promptement transmise aux vaisseaux sanguins et aux nerfs du tégument externe, et provoque des effets révulsifs très accentués. Elle détermine une sensation de brûlure qui est assez vive, et elle peut boursoufler ou même déchirer le derme si l'application est trop violente.

De Laurès, le protagoniste de la méthode et l'inventeur d'un appareil dont la description sera faite quand j'étudierai les douches locales, Fleury, Burgonzio, Bernard, etc., vantent l'action curative de cette douche. Je me joins à ces confrères pour reconnaître son utilité dans les névro-myalgies, dans les parésies et les atrophies musculaires et, en général, dans les manifestations superficielles du rhumatisme. Mais je suis obligé de reconnaître que pour combattre ces divers états morbides l'hydrothérapie possède des procédés plus efficaces et moins désagréables pour le patient.

Son action sur le derme est incontestable; mais celle qu'elle exerce sur le système nerveux est très difficile à comprendre et à

analyser. Quelques directeurs de sanatoriums ou de maisons de santé lui attribuent une puissance intimidante très marquée; ils ont parfois recours à elle pour pacifier des malades indociles ou pour dissiper la bizarrerie de névropathes trop révoltés.

Je crois qu'on peut placer cette douche qui, en définitive, est un instrument de torture, dans le petit musée des accessoires de la méthode hydrothérapique. C'est là qu'elle doit rester.

NEUVIÈME ENTRETIEN

DOUCHES LOCALES ET DOUCHES LOCALISÉES

Analogie de leur action curative avec celle des douches générales. — Leurs effets — Leur mode d'application. — Leurs usages. — Douches locales, froides, fraîches, tièdes, tempérées, chaudes, écossaises, alternatives. — Douches de vapeurs. — Inhalations. — Pulvérisation. — Air chaud. — Acide carbonique. — Douche filiforme. — Stypage, etc. — Douches localisées. — Douche céphalique. — Douches thoraciques. — Douche scapulo-humérale. — Douche thoracique proprement dite. — Douche cervicale antérieure. — Douche précordiale. — Douche sternale. — Douche mammaire. — Douche thoracique postérieure. — Douche spinale. — Douche lombaire. — Douche hépatique. — Douche splénique. — Douche épigastrique. — Douche abdominale ou intestinale. — Douche hypogastrique. — Douches articulaires et péri-articulaires. — Douches localisées sur les membres supérieurs et inférieurs. — Douches sur les mains et sur les pieds.

Pour étudier complètement cette question spéciale, je vais faire de nombreux emprunts au compte rendu du Congrès d'hydrologie réuni à Paris durant l'Exposition universelle de 1889. Il renferme le rapport que j'ai été chargé de présenter sur les douches locales, en séance publique, et la discussion qui a suivi sa lecture. Je sais donc où je puis trouver tous les éléments dont j'ai besoin pour vous donner un résumé consciencieux et impartial de toutes les opinions émises, les miennes comme celles de mes contradicteurs, sur l'emploi de ces procédés hydrothérapiques.

On appelle douche locale une douche limitée à une région restreinte du corps. Son lieu d'élection peut être choisi, selon les circonstances, sur une section quelconque de la surface cutanée ou sur une membrane muqueuse.

L'action thérapeutique de cette sorte de douche se révèle tout

'abord sur la région qu'elle atteint, mais elle dépasse souvent le oint d'application et se propage à travers les organes plus ou moins loignés, provoquant dans son parcours des phénomènes réflexes ont il est facile d'expliquer l'origine et l'évolution.

La douche locale produit, comme la douche générale, des effets iérapeutiques directs qu'elle doit à sa température, à sa force de rojection, à sa durée, ainsi qu'aux variétés de ses modes d'adminis-ration. Elle produit aussi des effets indirects dus à des actions éflexes qui se manifestent dans tous les tissus unis par des relations erveuses bien établies avec la région où prend naissance la pre-ière impression sensitive.

Les douches locales peuvent être données avec de l'eau froide, ède ou chaude, de la vapeur simple ou médicamenteuse, de l'eau ulvérisée et sous forme d'inhalation ou de projection avec de l'air haud, de l'oxygène, de l'acide carbonique, du chlorure d'éthyle ou e méthyle, etc. En outre, en associant l'eau chaude à l'eau froide, elon la formule que je vous ai fait connaître, on peut avoir la faci-té de localiser sur une région limitée du corps la douche alternative t toute la série des douches écossaises.

Permettez-moi, avant de faire l'énumération des principales ouches locales, de vous signaler les rapports qui existent entre la echnique adoptée pour chacune d'elles et leur action sur l'orga-isme.

La douche locale froide, courte et énergique, provoque immédia-ement sur le point d'application un abaissement de la chaleur ani-nale, un resserrement des vaisseaux sanguins superficiels, une exci-ation des nerfs de la périphérie et des tissus qui les accompagnent; nais ces premiers effets sont promptement remplacés par d'autres hénomènes engendrés par la réaction qui succède à la réfrigération. Naturellement la chaleur retrouve son degré initial et quelquefois le épasse ; les vaisseaux, promptement libérés de la contraction provo-uée, se laissent distendre par le sang qui arrive dans leurs parois vec une plus grande abondance ; en même temps les muscles montrent ne activité plus grande. Le système nerveux remis promptement de son premier saisissement acquiert une vitalité plus grande et, à la faveur d'actions réflexes provoquées dans les parties de l'organisme qui ont des sympathies avec la région refroidie, il parvient à donner aux tissus malades le fonctionnement régulier qu'ils avaient perdu, en déterminant une action excito-motrice très salutaire.

Lorsque la douche locale froide est prolongée, comme cela a lieu,

par exemple, quand on a recours à l'irrigation continue, les effets thérapeutiques produits ont une allure bien différente. La chaleur exagérée des parties atteintes s'amoindrit peu à peu et finit par disparaître; les vaisseaux trop dilatés se rétrécissent facilement et le système nerveux éprouve un engourdissement assez prononcé qui a pour conséquence d'apaiser la sensibilité anormale de la région malade. Cette manifestation spéciale provoque une action antiphlogistique très vive accompagnée presque toujours d'une bienfaisante sédation; mais il arrive parfois que ces phénomènes légitimement recherchés dépassent le but visé et provoquent une sédation trop intense qui peut devenir menaçante pour les tissus intéressés. Il faut alors se hâter d'entraver l'évolution de cette perturbation dangereuse. On atteint ce but si l'on supprime l'application froide. Pendant cette interruption forcée, le malade éprouve un léger soulagement; mais les poussées inflammatoires se montrent bientôt après escortées d'une réaction violente qu'il faut arrêter sans retard en ayant de nouveau recours aux applications froides momentanément suspendues. Cette succession de manœuvres doit être surveillée avec soin pour mettre le malade à l'abri des divers accidents que je viens de signaler.

Entre la douche locale froide très courte et celle dont la durée est très prolongée, il existe des douches dont les formes d'application sont très variables et parmi lesquelles il me paraît facile de trouver celle qui convient le mieux au malade que l'on doit traiter.

La douche locale tiède ou tempérée, en dehors des effets détersifs dont bénéficient toujours la peau et les muqueuses, exerce une influence sédative appréciable qui devient surtout très manifeste lorsque l'application est prolongée et que la percussion du liquide est légère. Elle détermine exceptionnellement des effets excitants qui, à cause de leur douceur, sont mis à contribution dans certains cas; mais son action principale est essentiellement calmante : elle amène presque toujours une détente nerveuse suivie d'un apaisement très appréciable.

La douche locale chaude produit sur la surface cutanée qu'elle atteint une rubéfaction manifeste qui est d'autant plus accentuée que la durée de son application est plus longue. Cet appel de sang à la peau peut être utilisé avec profit quand on veut produire sur une section de la peau une révulsion capable d'appeler vers elle le sang accumulé en trop grande quantité dans les régions internes correspondantes; il sert aussi à réveiller la circulation sanguine trop lan-

quissante et à faire disparaître les douleurs névralgiques musculaires qui sont localisées sur des tissus faciles à atteindre.

Lorsque cette douche est administrée avec de l'eau dont la température est très élevée et que sa durée n'est pas très prolongée, on provoque un spasme vasculaire aussi intense sur la peau que sur les muqueuses. Cette action excito-motrice, bien que très fugitive, est utilisée avec succès dans les engorgements congestifs torpides de la matrice et dans quelques hémorrhagies de ce viscère. Tout le monde sait que l'eau froide produit des résultats analogues; mais beaucoup de médecins et la plupart des malades donnent la préférence à l'eau chaude qui, dans ces cas pathologiques spéciaux, est tout aussi efficace et mieux tolérée.

La douche locale écossaise qui, comme vous le savez, est une douche chaude longue suivie immédiatement d'une douche froide très courte, produit des effets analogues à ceux de la douche exclusivement chaude; mais leur intensité est beaucoup plus grande et leur durée plus prolongée.

Elle doit à son action révulsive et analgésique incontestable la faveur d'être constamment employée pour combattre les phénomènes douloureux qui siègent dans les nerfs, les muscles ou les articulations ainsi que la plupart des manifestations apparentes du rhumatisme et de la goutte.

La douche alternative qui se compose d'une série de douches chaudes et de douches froides appliquées immédiatement les unes après les autres dans l'ordre que je vous ai déjà indiqué, et ayant toutes une durée très courte et une force de projection assez vive, est aussi excitante que la douche froide administrée dans les mêmes conditions. Mieux supportée que cette dernière, elle possède une action résolutive plus accentuée. On l'emploie avec succès contre les états congestifs que l'eau froide exaspère; on recherche aussi son intervention pour faciliter la résorption de certains épanchements ou pour modifier des hypertrophies et des exsudations de nature spéciale.

La douche de vapeur, dont la force de projection est légère, ne produit sur la peau qu'une congestion et qu'une surélévation de chaleur relativement restreintes. Elle est très aisément supportée par les malades que la percussion de l'eau chaude irrite; elle rend de grands services dans les névralgies et dans les diverses manifestations de l'arthritisme. Il existe des cas où elle peut être avantageusement substituée à la douche chaude.

La douche filiforme locale possède une action révulsive et résolutive presque aussi puissante que celle de la douche froide, de la douche alternative et de la douche écossaise. Elle peut les remplacer dans certains cas. De Laurès, qui a été son vulgarisateur le plus convaincu, la considère comme le seul instrument capable de pratiquer l'*aquapuncture*. Elle ressemble au stypage exécuté avec un appareil spécial qui projette vigoureusement certaines substances médicamenteuses sur une section de la surface cutanée.

La pulvérisation de l'eau et l'inhalation de certaines vapeurs permettent d'appliquer des douches simples ou médicamenteuses locales sur les muqueuses qui sont facilement accessibles. Elles ont été préconisées par Salles-Girons, et sont très usitées dans beaucoup de stations thermales. On les emploie plus volontiers au domicile des malades que dans les établissements hydrothérapiques proprement dits.

Il résulte de tout ce que je viens de dire que l'action des douches locales a beaucoup d'analogie avec celle des douches générales. Seulement son étendue est plus limitée et sa puissance moins considérable; mais comme il est facile d'associer ces deux sortes de douches dans le cours d'une même séance, le praticien peut, à la faveur de cette utile combinaison, accroître l'intensité des effets thérapeutiques qu'il recherche.

Si l'on veut que la douche locale produise un effet excitant direct et provoque l'apparition d'actions réflexes capables de solliciter convenablement les régions éloignées de son point d'application, il faut que cette douche locale soit de courte durée. Elle doit être, au contraire, assez prolongée si l'on a besoin de tempérer le fonctionnement d'un organe trop surexcité ou d'apaiser la susceptibilité nerveuse de tissus agités par des spasmes violents. Pour atteindre ce résultat le manuel opératoire doit être correct. Il le sera, si, dans cette application, vous voulez bien vous rappeler le rôle que j'ai attribué à la température de l'eau, à sa force de projection et à la durée de son application. Je n'ai pas besoin d'insister.

Après l'exposition de cette vue d'ensemble sur les douches locales, je vais vous énumérer les plus importantes, en vous signalant leurs divers modes d'emploi.

Au point de vue pratique, les douches locales sont divisées en deux classes. Cette sélection peut paraître fictive; mais comme elle est consacrée par l'habitude, on peut l'accepter sans difficulté et admettre, pour lui rester fidèle, des *douches localisées* et des *douches locales proprement dites*.

Les premières sont administrées avec les appareils hydrothérapiques ordinaires; on se sert particulièrement de celui qui est destiné à l'application de la douche mobile dont le conduit se termine par un embout d'où s'échappe un jet unique facile à éparpiller ou par une pomme d'arrosoir. Pour beaucoup de raisons que j'ai déjà données, je préfère ce dernier outillage. Grâce à la flexibilité de ce tuyau spécial, on peut facilement atteindre presque toutes les régions du corps, diriger cette douche à son gré et lui donner toutes les formes exigées par les divers désordres morbides qu'elle est chargée de combattre. Le plus souvent on associe à cette douche limitée une douche générale, qu'on administre, selon les circonstances, avant ou après elle. Cette application complémentaire a toujours pour résultat, quand elle est exécutée par une main expérimentée, de préparer ou de parfaire l'action de la douche localisée et d'agrandir tous ses effets. J'aurai plus tard l'occasion de vous faire apprécier l'importance de cette double intervention.

Les secondes, c'est-à-dire les douches locales proprement dites, sont administrées avec des appareils spéciaux dont l'organisation permet de projeter la colonne liquide sur des parties du corps que la douche mobile ordinaire ne peut pas atteindre. Dans cette catégorie viennent se ranger les divers bains de siège, les douches ascendentes, hémorrhoïdales, utérines, périnéales et bien d'autres encore dont je vous parlerai dans un instant. Comme les douches localisées, elles agissent directement sur les sections circonscrites par le développement du mal, étendent leur intervention jusqu'aux organes du voisinage et parviennent même à impressionner des régions assez éloignées où elles donnent naissance à des actions réflexes très intéressantes à connaître.

Douches localisées. — La désignation des principales douches localisées est facile à faire; on donne à presque toutes le nom des régions du corps sur lesquelles elles sont dirigées.

Douche céphalique. — Elle est administrée avec l'instrument qui sert à faire tomber sur la tête du patient et sur ses épaules une pluie verticale froide. On l'emploie pour provoquer une vive réaction dans les régions supérieures lorsqu'elles sont manifestement atteintes de faiblesse ou d'épuisement. Cette douche aussi est très usitée pour combattre les hémorrhagies des organes que renferment le grand et surtout le petit bassin. Elle produit souvent une révulsion qui a pour effet de donner au cours du sang une dérivation salutaire et de diminuer, par action réflexe, le calibre des vaisseaux endommagés.

La douche filiforme locale possède une action révulsive et résolutive presque aussi puissante que celle de la douche froide, de la douche alternative et de la douche écossaise. Elle peut les remplacer dans certains cas. De Laurès, qui a été son vulgarisateur le plus convaincu, la considère comme le seul instrument capable de pratiquer l'*aquapuncture*. Elle ressemble au stypage exécuté avec un appareil spécial qui projette vigoureusement certaines substances médicamenteuses sur une section de la surface cutanée.

La pulvérisation de l'eau et l'inhalation de certaines vapeurs permettent d'appliquer des douches simples ou médicamenteuses locales sur les muqueuses qui sont facilement accessibles. Elles ont été préconisées par Salles-Girons, et sont très usitées dans beaucoup de stations thermales. On les emploie plus volontiers au domicile des malades que dans les établissements hydrothérapiques proprement dits.

Il résulte de tout ce que je viens de dire que l'action des douches locales a beaucoup d'analogie avec celle des douches générales. Seulement son étendue est plus limitée et sa puissance moins considérable; mais comme il est facile d'associer ces deux sortes de douches dans le cours d'une même séance, le praticien peut, à la faveur de cette utile combinaison, accroître l'intensité des effets thérapeutiques qu'il recherche.

Si l'on veut que la douche locale produise un effet excitant direct et provoque l'apparition d'actions réflexes capables de solliciter convenablement les régions éloignées de son point d'application, il faut que cette douche locale soit de courte durée. Elle doit être, au contraire, assez prolongée si l'on a besoin de tempérer le fonctionnement d'un organe trop surexcité ou d'apaiser la susceptibilité nerveuse de tissus agités par des spasmes violents. Pour atteindre ce résultat le manuel opératoire doit être correct. Il le sera, si, dans cette application, vous voulez bien vous rappeler le rôle que j'ai attribué à la température de l'eau, à sa force de projection et à la durée de son application. Je n'ai pas besoin d'insister.

Après l'exposition de cette vue d'ensemble sur les douches locales, je vais vous énumérer les plus importantes, en vous signalant leurs divers modes d'emploi.

Au point de vue pratique, les douches locales sont divisées en deux classes. Cette sélection peut paraître fictive; mais comme elle est consacrée par l'habitude, on peut l'accepter sans difficulté et admettre, pour lui rester fidèle, des *douches localisées* et des *douches locales proprement dites*.

Les premières sont administrées avec les appareils hydrothérapiques ordinaires; on se sert particulièrement de celui qui est destiné à l'application de la douche mobile dont le conduit se termine par un embout d'où s'échappe un jet unique facile à éparpiller ou par une pomme d'arrosoir. Pour beaucoup de raisons que j'ai déjà données, je préfère ce dernier outillage. Grâce à la flexibilité de ce tuyau spécial, on peut facilement atteindre presque toutes les régions du corps, diriger cette douche à son gré et lui donner toutes les formes exigées par les divers désordres morbides qu'elle est chargée de combattre. Le plus souvent on associe à cette douche limitée une douche générale, qu'on administre, selon les circonstances, avant ou après elle. Cette application complémentaire a toujours pour résultat, quand elle est exécutée par une main expérimentée, de préparer ou de parfaire l'action de la douche localisée et d'agrandir tous ses effets. J'aurai plus tard l'occasion de vous faire apprécier l'importance de cette double intervention.

Les secondes, c'est-à-dire les douches locales proprement dites, sont administrées avec des appareils spéciaux dont l'organisation permet de projeter la colonne liquide sur des parties du corps que la douche mobile ordinaire ne peut pas atteindre. Dans cette catégorie viennent se ranger les divers bains de siège, les douches ascendentes, hémorrhoïdales, utérines, périnéales et bien d'autres encore dont je vous parlerai dans un instant. Comme les douches localisées, elles agissent directement sur les sections circonscrites par le développement du mal, étendent leur intervention jusqu'aux organes du voisinage et parviennent même à impressionner des régions assez éloignées où elles donnent naissance à des actions réflexes très intéressantes à connaître.

Douches localisées. — La désignation des principales douches localisées est facile à faire; on donne à presque toutes le nom des régions du corps sur lesquelles elles sont dirigées.

Douche céphalique. — Elle est administrée avec l'instrument qui sert à faire tomber sur la tête du patient et sur ses épaules une pluie verticale froide. On l'emploie pour provoquer une vive réaction dans les régions supérieures lorsqu'elles sont manifestement atteintes de faiblesse ou d'épuisement. Cette douche aussi est très usitée pour combattre les hémorrhagies des organes que renferment le grand et surtout le petit bassin. Elle produit souvent une révulsion qui a pour effet de donner au cours du sang une dérivation salutaire et de diminuer, par action réflexe, le calibre des vaisseaux endommagés.

Quelquefois cette pluie verticale froide, alors même que sa durée est courte, provoque un ébranlement considérable que le malade ne peut pas supporter. Il ne faut pas songer à la remplacer par une pluie chaude qui produirait des effets plus pénibles encore et plus fâcheux. Il vaut mieux essayer d'atténuer la chûte de l'eau ou plutôt lui substituer la pluie horizontale froide ou simplement rafraîchie qui permet au praticien de réglementer à son gré l'étendue de l'impression produite. Avec elle on peut arroser la tête et le haut de la poitrine par des aspersions espacées et légères qui, sans provoquer la moindre suffocation, déterminent les effets thérapeutiques que l'on veut obtenir. Cette douche suffit seule à sa tâche et n'a pas absolument besoin d'avoir la collaboration d'une douche généralisée. Si, par hasard, l'on est obligé d'avoir recours à cette dernière, il faut qu'elle soit répandue sur tout le corps avec une extrême légèreté.

Douches thoraciques. — Elles sont assez nombreuses et tirent leur nom respectif de la section thoracique sur laquelle elles sont dirigées. Je vais vous les désigner aussi sommairement que possible.

Douche scapulo-humérale. — Cette douche peut être administrée avec l'appareil de la pluie verticale fixe, mais je préfère avoir recours à celui de la douche mobile dont l'intervention offre beaucoup plus d'avantages. Ce dernier permet de mesurer et de réglementer avec plus de précision la projection de l'eau froide sur la partie supérieure de la cage thoracique, en avant comme en arrière, sur les articulations de l'épaule et sur le bras. Cette douche froide, quand elle est courte, produit des effets analogues à ceux de la douche céphalique ; elle détermine sur le point de contact une excitation dont on peut limiter l'étendue et à l'aide de laquelle on parvient à transporter vers les parties élevées du corps les fluxions sanguines qui ont la maladive tendance de séjourner trop longtemps dans les régions inférieures. C'est ainsi qu'on l'emploie avec succès chez les malades atteints d'hémorrhoïdes trop sanglantes, chez les femmes qui ont des congestions ou des hémorrhagies utérines et chez les chlorotiques ménorrhagiques. La douche froide n'est pas la seule qui soit utilisée sur cette partie du corps.

On applique souvent la douche chaude sur le tronc pour combattre les douleurs qui sont disséminées dans cette région et qui se manifestent principalement sur toute l'étendue de la zone innervée par le plexus brachio-cervical et les nerfs intercostaux.

On substitue parfois à la douche chaude la douche écossaise dont l'action est plus complète. La douche alternative est aussi appliquée

dans ces régions quand l'articulation scapulo-humérale et les divers tissus qui l'entourent sont le siège d'épanchements ou d'engorgements. Pour que ces douches conservent toute leur valeur curative et ne provoquent pas un grand ébranlement du côté de la tête, il est nécessaire de ne pas trop prolonger l'opération et même de l'interrompre par de courtes suspensions pendant lesquelles le malade peut respirer plus largement. Il faut aussi que l'eau chaude n'atteigne pas une température trop élevée, surtout quand la personne soumise au traitement est disposée aux excitations cérébrales ou aux accidents vertigineux. Administrées avec ces précaution, ces douches seront toujours agréables, inoffensives et utiles.

Douche thoracique proprement dite. — Quand cette douche est froide et qu'elle est dirigée sur toute l'étendue de la partie antérieure et sur la partie postérieure de la poitrine, elle produit des effets analogues à ceux de la douche froide scapulo-humérale. Elle provoque aussi sur le point d'application une révulsion qui apporte un grand soulagement aux organes situés dans les parties basses du corps chez lesquels l'irrigation sanguine est trop abondante ou déviée de son cours. En même temps elle a le précieux avantage de déterminer sur la peau percutée une dérivation très utile dans les cas de bronchite à répétitions faciles et dans certaines manifestations de l'asthme.

Elle subit de nombreuses transformations dans son manuel opératoire et on est souvent obligé de changer son point d'attaque. Les diverses désignations qu'on lui donne rappellent le nom de la région percutée. Dans ce groupe, je signalerai d'abord la douche cervicale antérieure.

Douche cervicale antérieure. — On la dirige sur le larynx en faisant des aspersions latérales courtes, légères et rapidement exécutées. Chaude ou froide, selon les circonstances et la susceptibilité des malades, elle est souvent employée pour combattre l'aphonie nerveuse et la parésie des cordes vocales. Quand le sujet redoute de la recevoir en pleine poitrine, on emploie un subterfuge très recommandé par Lejeune et qui consiste à diriger le jet d'eau sur le mur. Le liquide arrêté dans sa course se répercute sur le sujet et vient s'éparpiller doucement sur la région intéressée préalablement placée dans une position convenable. J'ai usé de cette douche par répercussion réflexe, mais je lui préfère la douche mobile qui m'a toujours paru plus utile et plus maniable.

Douche précordiale. — Je citerai ensuite la douche précordiale dont la manipulation quelquefois difficile exige une attention soute-

nue. Froide, courte et légère, elle produit, en atteignant la région cardiaque, une excitation du pneumo-gastrique promptement accompagnée d'effets inhibitoires qui ont pour conséquence d'apaiser les palpitations du cœur. Quand elle est administrée avec soin, elle exerce une heureuse influence sur la nutrition du cœur; elle peut remédier aux faiblesses ou aux défaillances du myocarde et des tissus adjacents. D'autre part, quand la douche est moins froide et plus prolongée, elle réduit le nombre des battements cardiaques et artériels, calme les tachycardies essentielles et donne de l'élasticité aux vaisseaux envahis par l'artério-sclérose.

Douche sternale. — En localisant la douche sur la partie inférieure du sternum, on parvient à réveiller les fonctions du rein. Je signalai ce résultat particulier de la douche sternale à Brown-Séquard qui s'occupait alors des capsules sur-rénales, et le célèbre physiologiste n'hésita pas à l'attribuer à une série d'actions réflexes du genre de celles qu'il faisait apparaître dans le rein de ses cobayes en irritant la partie inférieure de leur poitrine.

Douche mammaire. — Je dois vous signaler encore la douche mammaire qui est dirigée, comme son nom le laisse entrevoir, sur les seins et dans leur voisinage. Lorsqu'elle est froide, légère et un peu prolongée, elle développe sur place une excitation qui, par sympathie, provoque des contractions utérines. Ce résultat est loin d'être constant et je dois avouer que je n'ai pas eu souvent l'occasion de m'en rendre compte. Il est vrai que pour le produire, je fais appel de préférence à l'intervention de procédés plus fidèles, et notamment de la douche plantaire dont je vous parlerai dans un instant.

La douche mammaire est quelquefois utilisée pour amoindrir des glandes trop luxuriantes et entraver le développement du tissu cellulaire ou adipeux qui les entoure et quelquefois les engloutit. En modifiant le degré de température de l'eau, sa force de projection et la durée d'application, on peut combattre l'atrophie de ces glandes, remédier à la flacidité de leurs ligaments suspenseurs et leur donner un relief agréable que la coquetterie féminine ne dédaigne jamais. Cette douche rend de grands services aux nourrices chez lesquelles on constate une diminution sensible de la sécrétion laiteuse.

La douche chaude, écossaise ou alternative est celle qui convient contre le développement exagéré des tissus de la glande; la douche froide et courte est celle qu'on doit employer pour rendre aux seins leur fermeté et leur valeur productive; mais pour que cette douche soit efficace, il faut la manier avec une douceur excessive ressem-

blant pour ainsi dire à un frôlement agréable dont les femmes apprécient toujours la délicatesse.

Douche thoracique postérieure. — La douche thoracique postérieure a une très grande analogie avec la douche thoracique antérieure et avec la douche scapulo-humérale; elle produit du reste les mêmes effets, que je n'ai pas besoin de vous rappeler.

Douche spinale. — Je vais vous parler de la douche spinale; elle peut être donnée sur toute l'étendue de la colonne vertébrale ou simplement localisée dans la section cervicale, la section dorsale ou la section lombaire.

On associe la douche cervicale à la douche dorsale pour combattre les troubles nerveux qui peuvent atteindre les centres nerveux et les expansions radiculaires de cette région médullaire. S'ils trahissent des signes non équivoques de faiblesse et d'épuisement, il faut recourir à la douche froide. On commence par faire passer l'aspersion bien au-dessus de la tête afin qu'il ne tombe que quelques gouttes d'eau sur la nuque qu'on doit toujours respecter pour ne pas ébranler le bulbe qui a des relations nerveuses avec cette région; on promène ensuite le liquide sur toute l'étendue de la colonne vertébrale en insistant sur les centres cardiaque et génito-spinaux qui appartiennent à la section dorsale. On percute ensuite le centre ano-spinal et le centre vésico-spinal situés dans la section lombaire. L'excitation passagère de cette section de la moëlle donne aux fonctions vésicales et intestinales une activité plus grande. On termine la séance par une douche générale froide, courte et assez vigoureuse. Le docteur Rodet a imaginé une douche médullaire qui est très ingénieusement conçue et dont l'intervention est souvent fort utile.

Dans les cas d'hypérémie médullaire on avait autrefois recours au col de cygne pour combattre les fluxions sanguines accidentellement fixées dans la moëlle épinière et l'irritabilité du système nerveux. Aujourd'hui le col de cygne est un peu délaissé, et on lui préfère la douche mobile qui peut produire des effets anti-phlogistiques aussi puissants et des effets sédatifs plus prononcés et surtout plus durables.

Quand il existe des douleurs dans les nerfs vertébraux et que le malade accuse une vive rachialgie, on a recours à la douche chaude ou à la douche écossaise. L'une et l'autre permettent d'obtenir des effets révulsifs et analgésiques très marqués. On fait aussi appel à la douche alternative quand les articulations vertébrales sont le siège d'engorgements rhumatismaux ou de gonflements trop persévérants.

Chez les malades impressionnables qui ont une activité réflexe exagérée, une irritation spinale entraînant avec elle une grande hypersthésie cutanée, des spasmes provoqués par l'excitation des nerfs reliés au cordon spinal, des congestions vaso-motrices entretenues par certains troubles du grand sympathique, des vomissements incoërcibles ou bien d'autres anomalies névropathiques localisées dans les voies génito-urinaires, on emploie la douche tempérée à percussion très légère. Il est nécessaire de la promener pendant plusieurs minutes sur toute l'étendue de la colonne vertébrale en ayant soin d'intéresser spécialement les racines nerveuses qui se détachent de la moëlle épinière ou qui vont y aboutir.

Le conduit de la douche mobile terminé par une pomme d'arrosoir convient merveilleusement à l'administration de cette douche qui doit être assez longue, très peu percutante et toujours alimentée avec de l'eau ayant l'un des degrés de température de la zone neutre. On la dirige sur les côtés de le colonne vertébrale, en faisant des aspersions très lentes, allongées et très égales s'étendant sans interruption depuis la région cervicale jusqu'au sacrum. Cette application sédative dont je vous ai déjà vanté les bienfaits calme l'irritabilité de tout le système nerveux médullaire et ganglionnaire ; elle apaise la surexcitation des viscères et des tissus placés sous leur dépendance.

La douche spinale est très employée pour combattre les perturbations fonctionnelles qui accompagnent presque toujours les lésions ou déformations osseuses de l'axe vertébral. Contre l'irritabilité et les contractures musculaires, il faut employer la douche sédative tempérée. S'il existe des douleurs disséminées autour de ces désorganisations articulaires on peut les calmer avec la douche écossaise. Si les muscles sont affaiblis ou atrophiés, il est possible de ranimer leur tonalité par la douche alternative ou par la douche froide. Ces applications sont très utiles pour remédier aux désordres qui accompagnent la chondylose et la scoliose.

Douche lombaire. — La douche lombaire est une douche spinale dont on circonscrit l'application à la région inférieure de la colonne vertébrale ; ses effets thérapeutiques varient selon son mode d'administration.

Lorsque l'eau employée est froide, cette douche exerce une action tonique sur les tissus impressionnés directement par elle et par voie réflexe sur les organes contenus dans l'abdomen ou le bassin. Pour que ses effets se développent avec plus de sûreté, il convient de donner à la douche une force assez accentuée et avoir en même temps le soin

de ne pas imposer aux malades des séances trop prolongées. Dans ces conditions elle est utilisée avec profit contre les accidents spasmodiques que cause souvent l'anémie et qui entravent le fonctionnement des reins, des intestins, de la vessie, de la matrice et des autres organes environnants. C'est ainsi, pour ne citer qu'un exemple typique, qu'elle facilite toujours l'explosion du molimen hémorrhagique arrêté dans l'utérus par des contractions vasculaires trop vives, chez les femmes atteintes d'aménorrhée. Elle rend aussi de très grands services dans les congestions passives du rein, dans l'atonie vésicale, dans l'incontinence d'urine, dans la paresse intestinale et dans les défaillances souvent inavouées qui intéressent surtout les fonctions génitales.

Employée seule elle peut certainement faire disparaître les troubles que je viens d'indiquer sans le secours d'aucun adjuvant. Mais il est préférable, si l'on veut rendre son succès plus certain, de recourir en même temps à la douche spinale complète et de terminer l'opération par une douche générale froide, courte et énergique.

On a essayé de l'employer contre des troubles fonctionnels de nature nerveuse notamment contre les spasmes du col de la vessie ou de l'ouverture rectale et contre la plupart des aberrations génito-urinaires qui sont engendrées par une excitabilité excessive du système cérébro-spinal ou ganglionnaire et dont la persistance plonge les malades dans un profond désespoir. Ces tentatives louables n'ont pas toujours été très satisfaisantes. Dans ces cas spéciaux il est préférable de remplacer la douche froide par la douche tempérée dont les effets sédatifs sont plus constants et l'action thérapeutique plus certaine. On dirige la douche mobile sur toute l'étendue de la colonne vertébrale, en insistant particulièrement sur les reins, et on fait durer son application pendant plusieurs minutes. L'eau doit avoir un des degrés de la zone neutre et une force de projection très atténuée.

Quelques médecins ont eu l'idée de traiter par la douche lombaire froide les douleurs qui siègent dans la partie inférieure de l'épine dorsale et dans les groupes musculaires ou nerveux du voisinage. J'ai moi-même obtenu par son concours des résultats favorables surtout quand les souffrances éprouvées par les malades semblaient dépendre d'efforts musculaires violents ou d'une excessif surmenage. J'ai été moins heureux contre les névro-myalgies que l'arthristisme provoque dans les plexus hypogastriques ou iléo-lombaires et j'ai vu souvent des lombagos et des sciatiques résister à la douche froide. Dans ce cas il faut renoncer à se servir de ce procédé et le remplacer par

la douche lombaire chaude qui détermine toujours un grand soulagement. Cette douche chaude est naturellement dirigée sur les parties endolories et doit avoir une durée assez longue. On peut suspendre son application dès qu'on voit la peau prendre une teinte rouge assez prononcée.

Quelquefois la rougeur est à peine appréciable et disparaît même assez promptement. Cette éventualité qui indique que la surface cutanée est rebelle aux fluxions sanguines se montre le plus souvent chez les personnes très affaiblies. Pour remédier à ces inconvénients et modifier ces dispositions incorrectes, il ne faut pas hésiter à substituer à la douche chaude, la douche écossaise. On commence alors par projeter une douche chaude d'une durée de quelques minutes sur toute la région lombaire, et, après avoir élevé progressivement sa température, on lance pendant quatre ou cinq secondes un jet d'eau froide sur toute la région surchauffée. En général, cette double manœuvre attire le sang à la peau qui dès lors prend une couleur rouge plus ou moins foncée. Cette nuance colorée persiste plus longtemps après la douche écossaise qu'après les autres douches.

Si par hasard, la fluxion sanguine artificielle n'est pas assez vive, ont peut de nouveau recourir à l'eau chaude et terminer l'opération par une douche froide extrêmement courte que l'on essaye de répandre avec promptitude sur toute l'étendue du corps.

Il peut arriver que certains malades susceptibles soient trop vivement impressionnés par les brusques changements imposés à la température de l'eau. Pour ne pas mettre leur sensibilité à une trop rude épreuve, on se contente de rafraîchir la douche à la faveur de mouvements transitoires imperceptibles, et l'on donne à l'aspersion finale une température proportionnée à la tolérance du patient. Ces divers modes d'applications de la douche écossaise déterminent des effets révulsifs et analgésiques très prononcés qui ont pour résultat de décongestionner les tissus sous-jacents situés dans le territoire des plexus hypogastriques, des filets iléo-lombaires ou des racines du nerf sciatique, et de les déliver des douleurs dont ils sont le siège. Ils conviennent également dans ces contractures tenaces qui accompagnent parfois certaines douleurs névro-musculaires et qui provoquent une déformation très appréciable de la partie inférieure du torse et des hanches.

La douche lombaire peut donc être froide, tempérée, chaude ou écossaise. A la faveur des substitutions apportées dans le jeu de son application, elle est susceptible de rendre les plus grands services.

Douche hépatique. — On l'administre avec le conduit de caoutchouc qui sert à donner la douche mobile en jet brisé ou en arrosoir ; elle doit nécessairement être dirigée sur la section cutanée derrière laquelle le foie se trouve logé. Avant de commencer l'opération, il faut déterminer par la percussion le volume de cet organe et tracer avec un crayon de nitrate d'argent toutes les limites qui indiquent l'étendue de son accroissement ou de son atrophie.

Après cette manœuvre préliminaire, le malade se place en face de l'opérateur, le corps légèrement incliné sur la gauche, le pied droit en avant et la cuisse un peu fléchie ; en même temps il relève le bras sur la tête et se cramponne avec la main gauche à une barre résistante qui sert de point d'appui au reste du corps. On dirige alors le jet brisé ou la pluie horizontale sur la région hépatique, en réglant sa force de percussion, le degré propice de la température de l'eau et la durée de l'application sur la susceptibilité du patient et la nature de son mal.

La douche hépatique est employée lorsqu'on veut exciter le fonctionnement du foie ou apaiser son irritabilité. Il est donc nécessaire, avant de procéder à son application, de savoir très exactement l'effet que l'on veut produire.

Si c'est une simple action excitante que l'on recherche, on donne une douche froide, courte et à percussion méthodique. Je recommande de bien surveiller cette percussion parce que je sais, par expérience, que les douches locales administrées à plein jet ou d'une façon trop brusque sont souvent dangereuses ; elles peuvent contusionner l'organe qu'elles frappent et produire de cette façon des résultats opposés à ceux qu'on attend. Il faut donc procéder avec une grande précaution, user de préférence de la pomme d'arrosoir qui permet de modifier la projection avec plus de sûreté que le jet, n'attaquer l'organe malade que par des aspersions dirigées tout d'abord dans son voisinage ou un peu au-dessous de lui. Si, malgré ces précautions, le choc du liquide développe une impression pénible, il ne faut pas hésiter à recourir à la douche de vapeur que les malades supportent fort bien et qui produit des effets curatifs satisfaisants.

Les douches localisées peuvent être plus ou moins longues ; leur durée dépend des effets thérapeutiques que l'on veut produire. Ces effets reposent sur le jeu des actions réflexes, et les physiologistes qui les ont bien étudiées nous fournissent des renseignements précis qui éclairent suffisamment cette question pratique. Ils nous démontrent que la douche froide légère et relativement courte (de vingt à

quarante secondes) quand elle est localisée sur la section cutanée protectrice du foie, détermine un spasme des vaisseaux sanguins et des conduits biliaires qui diminue le volume de cet organe. Il est facile de constater cette réduction en percutant de nouveau le foie après la douche. Cette action bienfaisante est très fugitive et ne dure qu'un instant; mais en la renouvelant tous les jours d'une façon méthodique, on parvient à réveiller et à accroître la tonalité des tissus. Quelquefois cette douche réservée n'amène pas aussi promptement qu'on le souhaite la guérison désirée. On prolonge alors cette douche de quinze à vingt secondes et, par ce fait, le spasme qui succède à la première impression se transforme en une contracture plus durable qui expulse plus aisément les liquides pathologiquement accumulés dans le foie. La durée de cette application est facile à déterminer; elle oscille entre vingt et soixante secondes selon la résistance du sujet et selon les indications formelles de la clinique.

Quant à la température de l'eau mise à contribution, elle doit varier selon l'impressionnabilité du malade et la nature de l'affection qu'il faut combattre.

Si le patient est pusillanime et que le fonctionnement de la glande hépatique paraisse voisin de l'excitation, il faut employer la douche tempérée suffisamment longue.

S'il existe des douleurs dans la région du foie et notamment une hépathalgie manifeste, on fera usage de la douche chaude, de la douche de vapeur et surtout de la douche écossaise, en ayant soin de baser sa durée et sa force de percussion sur l'acuité des souffrances et sur la sensibilité du tégument extérieur.

Si le foie est le siège d'hypertrophie, d'induration ou d'engorgements indolents non hétéromorphes et même d'un ralentissement fonctionnel, la douche froide et énergique peut être d'un grand secours. J'en dis autant de la douche très chaude limitée dans sa durée. Mais je n'hésite pas à vous recommander la douche alternative avec laquelle j'ai obtenu des effets résolutifs très remarquables. Elle a, dans l'espèce, l'avantage de pouvoir être plus longuement appliquée que les deux autres sans exposer le malade à aucun inconvénient.

En terminant l'exposé de ces différentes manœuvres, laissez-moi vous dire que c'est la douche froide qui est le plus souvent usitée, lorsque les fonctions du foie paraissent défaillantes. Malgré cette primauté bien légitime, je dois avouer que son action curative serait incomplète dans bien des cas si elle n'était pas puissamment aidée par la douche froide généralisée.

Il est, en effet, souvent nécessaire, quand on recherche une action excitante locale décongestive ou résolutive, de préparer le système tégumentaire tout entier à recevoir facilement l'extériorisation des fluxions morbides cantonnées dans les organes internes. Il me paraît sage de commencer la séance par une douche froide générale et de la donner assez légère pour éviter que le sang soit refoulé trop vivement vers les régions profondes. Lorsque, sous l'influence de cette douche, les phénomènes réactionnels apparaissent et que le liquide sanguin commence à se répandre visiblement dans toute l'étendue de la surface cutanée, on applique la douche hépatique qui, surtout au début de la cure, doit toujours être courte et légère. L'opération hydrothérapique, réduite à ces deux manœuvres, peut certainement débarrasser le foie d'une congestion légère. Mais si l'hyperémie hépatique est tenace ou compliquée d'engorgements plus ou moins étendus et surtout si elle paraît enchaînée à cet empoisonnement hématique que produit souvent l'impaludisme ou la cholémie, il vaut mieux administrer la douche générale à la fin plutôt qu'au début de la séance hydrothérapique. Cette douche, quand elle est judicieusement appliquée, ne compromet pas sensiblement le maintien du sang dans le réseau capillaire de la périphérie, elle provoque même une vive réaction à la peau où le sang séjourne assez longtemps avant de revenir dans les vaisseaux hépathiques dont il a été intentionnellement chassé. Elle réveille aussi toutes les propriétés vitales de l'organisme, donne aux tissus la tonalité qui leur est nécessaire, imprime aux ondées sanguines une impulsion favorable à la résorption graduelle des humeurs et à la manifestation puissante des effets dérivatifs et résolutifs considérés avec raison comme les avant-coureurs d'une guérison certaine. Ce mode opératoire est celui que j'ai adopté depuis longtemps. Toutefois, je suis obligé parfois de le modifier pour l'approprier à la susceptibilité de certains sujets qui ont pour l'eau froide une répugnance presque invincible. Alors je fais appel aux divers agents du calorique. J'emploie quelquefois la petite étuve à la lampe qui me permet de surchauffer et de faire transpirer ces malades dont l'empoisonnement sanguin a desséché la peau. Malgré les bons effets de cette sudation, j'emploie plus souvent la douche chaude et surtout la douche écossaise qui, lorsqu'elles sont administrées d'après les préceptes méthodiques dont je vous ai déjà tracé l'importance, produisent des effets thérapeutiques à peu près analogues à ceux de la douche froide. Du reste, il n'est pas rare que les malades pusillanimes, quand la cure a été conduite avec une progres-

sion bien calculée, n'acquièrent peu à peu une vraie tolérance pour l'eau froide et ne finissent, à la faveur d'une acclimatation sérieusement préparée, par supporter la cure hydrothérapique dans toute sa rigueur.

Douche splénique. — L'application de cette douche, qui est destinée à limiter son action thérapeutique sur la rate, obéit aux mêmes règles qui président à celles de la douche hépatique.

Pour la bien recevoir le malade s'incline légèrement à droite, présente le flanc gauche à l'opérateur et relève son bras de façon à faire dégager la région splénique. Comme la rate hypertrophiée n'a de limites fixes ni en haut ni en bas, on trace, à l'aide d'une percussion préalable, une ligne de démarcation qui démasque toute l'étendue de l'organe, et on administre la douche sur la surface ainsi circonscrite. C'est avec le conduit de la douche mobile se terminant par un embout laissant passer un jet unique ou par une pomme d'arrosoir suffisamment large qu'on fait cette application. En général, la douche splénique est mieux supportée que la douche hépatique, ce qui explique pourquoi on a plus souvent recours dans cette manipulation à l'eau froide qu'à l'eau chaude.

Après avoir apprécié la susceptibilité du malade et déterminé la nature de son infirmité, on administre une douche froide très rapidement éparpillée sur tout le corps afin de préparer convenablement la peau à recevoir le sang dans ses mailles; lorsque cette aspersion générale est finie, on dirige la douche sur la rate pendant vingt ou quarante secondes, et on termine l'opération par une douche froide dont l'énergie devra être basée sur le degré de résistance du malade. Cette application, composée de trois temps parfaitement distincts, est très efficace contre les congestions et les hypertrophies de la rate qui prennent leur origine dans les dégradations fonctionnelles de cet organe, dans la leucémie notamment, ou qui sont causées par l'impaludisme, les intoxications et les infections de toute nature. Certains malades ne supportent pas, surtout au début du traitement, la douche splénique telle que je viens de la décrire. Dans ce cas particulier, il faut s'empresser de la modifier. Il n'est pas besoin de faire un long apprentissage pour comprendre que l'on doit donner à la manœuvre hydrothérapique une allure plus douce et plus clémente. Pour atteindre ce but, il suffit d'élever la température de l'eau, d'amoindrir sa force de percussion et de restreindre la durée de son application.

Toutefois, quand l'engorgement de la rate existe depuis longtemps et que son évolution se caractérise par une indolence bien marquée,

il ne faut pas hésiter à prolonger la durée de la douche splénique froide. Si, par hasard, le patient ne pouvait pas la supporter, ce qui est assez rare dans ce genre d'affections, on lui substituerait sans hésitation la douche alternative qui, en étant moins impressionnante, produit des effets résolutifs extrêmement remarquables.

La douche chaude et la douche écossaise peuvent être utilisées et rendre de très grands services ; mais il est préférable de les réserver pour les malades qui éprouvent dans la région lésée une sensibilité pénible ou des douleurs assez vives. L'application de ces deux douches doit être soumise aux mêmes préceptes qui président à celle de la douche hépatique quand cette dernière prend la forme d'une douche froide ou d'une douche écossaise.

Douche épigastrique. — Cette douche est celle que l'on dirige sur la région de l'estomac, dans le but de combattre les perturbations causées par les nombreuses maladies de cet organe. Elle est d'une manipulation délicate et exige l'intervention de l'appareil hydro-mélangeur avec son conduit mobile orné d'une pomme d'arrosoir bien confectionnée.

Les applications de ce procédé sont très variées et offrent dans leur modalité des nuances opératoires qui correspondent à la plupart des troubles morbides dont le malade est atteint. Le choix des formes multiples que revêt la douche épigastrique doit avoir pour base des données scientifiques bien établies et pour mobile la disparition des symptômes les plus importants. On peut ainsi traiter avec succès les névralgies de l'estomac ou la parésie de cet organe, réveiller l'appétit, faciliter la progression du bol alimentaire, apaiser ou faire disparaître les nausées ou les vomissements, amortir les brûlures et modifier heureusement les désordres qui escortent les digestions troublées, les fermentations persistantes et les affaissements imprévus ou les spasmes violents de l'appareil névro-musculaire de l'estomac.

Je ne peux pas prendre indistinctement pour guide dans l'application de la douche épigastrique tous les auteurs qui ont publié des travaux sur les maladies de l'estomac. Quelques-uns font graviter autour d'une lésion organique, comme un ulcère ou une inflammation des tissus, tous les troubles manifestés par les malades. Cet exclusivisme donne au type primordial une portée trop grande et relègue au second plan des troubles morbides qui renferment pourtant des indications précises sur le mode d'application de la douche épigastrique. D'autres médecins plus prolixes ont imaginé une pathogénie

très touffue d'où émergent des groupes morbides variés dont il est difficile de préciser le caractère et la nature. La description qui les concerne n'offre que des ressources bien incertaines au praticien qui veut se baser sur eux pour mobiliser les applications de l'hydrothérapie. Afin de sortir d'embarras, tout en restant dans le véritable domaine de la clinique, je me suis empressé d'adopter la division essentiellement thérapeutique formulée par le docteur A. Robin. Je reconnais après lui que pour bien saisir, au milieu des innombrables perturbations de l'estomac, les indications qu'il faut suivre pour les combattre utilement, on doit départager tous ces désordres en deux classes bien distinctes. La première est réservée à l'hypéresthénie gastrique et la seconde à l'hyposthénie. Cette distinction, aussi pratique que judicieuse, nous permet de reconnaître, qu'en dehors des lésions organiques que je n'ai pas besoin d'étudier ici, les maladies de l'estomac se manifestent par des phénomènes d'excitation ou d'épuisement. L'adoption de cette sélection symptomatique m'autorise à dire tout de suite que la douche froide convient au second groupe, tandis que le premier a toujours besoin de l'intervention de la douche tempérée, de la douche chaude et de la douche écossaise.

C'est ainsi que pour combattre l'atonie de l'estomac ou l'inappétence parésique de cet organe, sa dilatation passive accompagnée de fermentations nuisibles et d'opérations glandulaires irrégulières, sa stose accidentelle qui trahit toujours une réelle faiblesse de ses nerfs ou de ses muscles et une circulation sanguine misérable, etc., on doit recourir à la douche épigastrique froide. Pour la rendre efficace, faut-il qu'elle soit courte et légère dans sa percussion afin de ne pas éveiller d'excitation. Pour compléter l'action de cette douche localisée, je conseille de la faire précéder ou suivre, selon les circonstances, d'une douche froide générale destinée à favoriser le développement de l'action tonique que l'on recherche.

Ce procédé hydrothérapique appliqué selon les préceptes que je viens de formuler modifie toujours très heureusement les diverses manifestations de l'hypersthénie gastrique. Il est bien entendu que si le malade redoute les effets de l'eau froide, il faut tâcher de l'acclimater et de le rendre plus tolérant en ayant tout d'abord recours à la douche chaude d'acclimatation.

La douche épigastrique destinée aux victimes de l'hypersthénie offre dans son application des difficultés plus grandes que la précédente. Elle appartient naturellement à la section des douches tempérées, et l'eau qu'elle est chargée de répandre sur l'estomac doit, selon

'expression imagée de mon ami A. Robin, tomber comme un nuage ur la région malade. Cette retenue est indispensable pendant un cer- ain temps ; et il ne convient pas de la violer avant d'avoir acquis la onviction que son abandon intempestif ne réveillera pas une agita- ion qui sommeille.

C'est en procédant avec prudence qu'on parviendra à apaiser la ensibilité maladive de l'estomac et les phénomènes spasmodiques ui rétrécissent malencontreusement les parois de cet organe toujours ujet à des révoltes inattendues. C'est bien la douche qui convient à ous les dyspeptiques ou aux anorexiques, que de nombreuses nfluences névropathiques désespèrent, à tous ceux dont les nerfs ou es muscles gastriques sont péniblement surpris par des spasmes ésordonnés qui provoquent souvent cette redoutable contracture du ylore toujours compromettante pour la régularité du premier acte de a digestion.

Si l'on se trouve en présence des manifestations douloureuses de 'arthritisme, d'une gastrite chronique trop dolente ou d'un pyrosis ssocié à la forme hyperchlorhydrique de la dyspepsie, ou bien ncore si l'on doit triompher des souffrances pénibles qu'engendre arfois le catarrhe stomacal, il faut recourir à la douche chaude égère et assez prolongée. Toutefois, pour lutter efficacement contre es divers états si tenaces et si compliqués, je préfère la douche écos- aise. Elle produit aisément des effets révulsifs toujours nécessaires ans ces cas particuliers. Elle apporte avec elle un grand apaisement ont bénéficient tous les tissus qu'elle atteint directement ou par ction réflexe, et parvient à la longue à rendre l'énergie aux propriété- és vitales de cet organe momentanément engourdies ou paralysées par la maladie. Pour que ces effets salutaires arrivent à leur apogée, il faut que l'application de la douche écossaise soit mise à l'abri de toute violence, que sa durée soit adaptée à la résistance du sujet et que la température de l'eau soit réglée avec une précision absolue. A ce point de vue, je conseille de commencer avec de l'eau modé- rément chaude dont on élève graduellement le degré de chaleur jus- qu'à ce qu'on soit parvenu à la limite qu'il est important d'atteindre et qu'il ne faut pas dépasser afin d'éviter au patient le développement d'une excitation inutile. Arrivé à ce degré culminant de l'échelle thermométrique, on arrose très également et très doucement pendant une ou deux minutes la région intéressée sans faire varier la tempé- rature de l'eau. Après ce temps, on commence à diminuer progressi- vement la chaleur du liquide pour gagner, à l'aide d'une décroissance

insensible accomplie avec une grande habileté, le degré de refroidissement que le malade est en état de supporter avec une certaine satisfaction.

Pour compléter l'action de cette douche localisée, il faudra administrer une douche générale légère, très courte et alimentée avec une eau dont la température devra être toujours exactement proportionnée à l'impressionnabilité du sujet.

Je puis dire, sans vanité, que je dois à la douche épigastrique dont je viens d'indiquer les règles d'application, de nombreux succès dans la plupart des maladies fonctionnelles de l'estomac. Souvent elle suffit seule à sa tâche et triomphe sans le secours d'aucun adjuvant. Quelquefois il est utile de recourir en même temps, pour aider son action, aux ceintures humides, aux sacs en caoutchouc à glace ou à eau chaude, aux compresses mouillées ou au demi-maillot. Elle peut aussi être heureusement associée aux médications pharmaceutiques les plus variées et aux prescriptions d'une alimentation rationnelle, Dans ce groupe d'agents curatifs son rôle thérapeutique n'est pas effacé et sa part dans la guérison obtenue est toujours appréciable.

Douche abdominale ou intestinale. — Cette douche doit être administrée avec l'appareil qui sert à la douche épigastrique et obéir dans sa mise en œuvre aux préceptes et aux règles qui président à l'application de cette dernière. Elle agit directement ou par action réflexe sur les deux intestins. La douche froide est très usitée contre la parésie intestinale; promenée sur toute l'étendue du gros intestin, en allant de droite à gauche, et localisée par intervalle sur sa partie terminale, elle triomphe de la constipation que provoque la paresse ou l'atonie de cette section du tube digestif. Elle exerce aussi un heureux effet sur le ballonnement, les borborygmes, le météorisme, l'irritation spasmodique de l'intestin ou les fermentations dont il est le siège.

Elle est surtout utile pour combattre cette faiblesse abdominale qui facilite l'entéroptose, l'abaissement du foie et la chute du rein. Glénard, qui a si admirablement décrit cette entité morbide pour laquelle il trahit une tendresse toute paternelle, fait souvent appel à ce modificateur hydrothérapique dans le traitement de cette singulière maladie.

Son action curative devient plus sûre quand on lui adjoint une douche générale plus ou moins froide qui a toujours pour résultat d'accroître la tonicité et la vigueur des tissus distendus ou affaiblis-

Le tube digestif est parfois le siège de phénomènes spasmodiques dont l'existence se révèle par des manifestations bruyantes qui incommodent beaucoup les malades. J'ai donné autrefois des soins à une grande dame atteinte de cette petite infirmité qu'elle considérait comme un éclat désordonné d'un ventre trop glorieux. C'est l'expression dont elle se servait pour désigner sa tempête abdominale qui était toujours dissipée par l'application d'une douche tempérée suffisamment longue. C'est, en effet, la douche tempérée longtemps dirigée sur l'abdomen qui apaise mieux que tout autre procédé hydrothérapique ces spasmes désagréables; elle a le privilège de favoriser la progression et la sortie des matières excrémentielles lorsque leur marche et leur expulsion sont arrêtées par des contractions trop tenaces. Quelquefois on n'aplanit ces difficultés qu'en administrant une douche alternative qui permet de faire naître des impressions de chaleur et de froid dont la succession rapide amène des résultats satisfaisants.

Cette douche convient également pour calmer l'excitabilité provoquée dans la région abdominale par des influences d'origine externe ou provenant d'une irritation intestinale et même d'une appendicite non purulente.

Dans certaines phases de la dysenterie, dans le catarrhe du tube digestif, dans l'entérite chronique simple ou muco-membraneuse avec ses fréquentes alternatives de constipation et de diarrhée, et dans l'entéralgie, il faut recourir à la douche chaude, même très chaude, et surtout à la douche écossaise qui, dans tous ces cas difficiles, offre au praticien de très grandes ressources.

Quand il s'agit de combattre les phénomènes douloureux qui siègent dans les intestins ou dans leur enveloppe musculo-cutanée, on peut se contenter d'une douche chaude dirigée pendant une ou deux minutes sur les régions où les souffrances se manifestent. Si son action curative paraît trop tardive, on la remplace par la douche écossaise qui amène l'apaisement désiré, surtout si l'on prend la précaution de faire arriver l'eau froide sur la peau, en observant dans l'abaissement de la température cette progression douce et graduée qui met le malade à l'abri des secousses souvent produites par l'irruption d'une réfrigération trop brusque.

Pour agir avec sûreté sur les désordres qu'entraînent la dysenterie et le catarrhe intestinal chroniques, il faut employer la douche chaude. Son intervention est très utile et on peut même en augmenter la puissance en agrandissant sa surface d'application. Il suffit tout

simplement de répandre l'eau chaude dans les régions environnantes et de finir l'opération en insistant d'une façon spéciale sur les extrémités inférieures.

Dans l'entérite chronique et surtout l'entérite muco-membraneuse, les malades ont presque toujours des garde-robes enrubannées blanchâtres et dolentes ; ils sont sujets à des constipations opiniâtres ou à des diarrhées difficiles à tarir, ou bien encore à des hypersécrétions intestinales excessives. Tous ces désordres constituent l'expression localisée la plus tenace de l'arthritisme et du nervosisme morbidement associés. Contre cet état pathologique si mystérieux, le modificateur hydrothérapique le plus efficace est la douche écossaise. Elle seule offre une gamme thérapeutique assez étendue et possède des procédés assez nombreux pour que le médecin ait la possibilité de découvrir l'agent curatif qui convient le mieux aux nécessités de l'heure présente. Tantôt, en effet, il ne faut qu'effleurer la peau, tantôt, au contraire, il faut la percuter vivement. Dans certains cas, la température de l'eau doit être très élevée ; dans d'autres, il est préférable qu'elle soit assez douce. Quelques malades sont très soulagés quand l'eau froide succède brusquement à l'eau chaude. Il y en a pourtant qui ne peuvent pas supporter cette transition rapide : elle produit chez eux un refoulement trop violent du sang vers l'intestin irrité dont il aggrave l'état congestif. Ces malades ont besoin d'être prudemment traités. Il vaut mieux commencer leur cure par une douche généralisée en évitant de la diriger sur l'abdomen et ne recourir à la douche abdominale qu'après avoir préparé la peau à se laisser envahir facilement par les ondées sanguines qui ont pris l'irrégulière habitude de se répandre dans l'intestin malade.

En tous cas, il faut savoir que les sujets qui appartiennent à ce groupe morbide restent longtemps rebelles à l'eau froide dont le premier contact, surtout au début du traitement, leur cause une extrême répugnance. Pour triompher de ces difficultés, la douche écossaise sera toujours d'un grand secours ; et si vous voulez bien vous rappeler que ses formes d'application présentent une variété infinie, vous reconnaîtrez avec moi qu'un praticien expérimenté pourra toujours trouver la formule hydrothérapique favorable à chacune des nuances pathologiques qui évoluent devant lui. Rappelez-vous toujours que l'entérite muco-membraneuse est une maladie insidieuse que l'hydrothérapie guérit quand on sait choisir les procédés capables d'annihiler les principales complications de cette triste infirmité. Dans la section clinique, j'examinerai complètement les cas les plus difficiles et je

pourrai, en me basant sur des faits bien observés, vous indiquer le traitement qui convient à chacun d'eux.

Douches hypogastriques. — Cette douche doit être, comme les précédentes, administrée avec le conduit de la douche mobile de l'appareil mélangeur, se terminant par une pomme d'arrosoir laissant échapper des filets d'eau extrêmement minces. Elle est localisée sur la région hypogastrique et agit directement ou par action réflexe sur les organes contenus dans le bassin. Le malade peut, à la rigueur, la recevoir en restant debout. Mais il est mieux qu'il soit assis, de préférence sur un escabeau qui lui permette de pencher légèrement le tronc en arrière et d'allonger ses jambes en avant. Si on ne prend pas cette précaution, les jets d'eau ne frappent plus perpendiculairement les parties intéressées et la colonne liquide, en rencontrant une surface trop oblique, s'éparpille irrégulièrement et vient atteindre des organes qu'il faut parfois respecter.

Cette douche peut être, selon la nature des états pathologiques à modifier, froide, alternative ou écossaise.

La douche froide convient à toutes les personnes qui sont atteintes d'atonie vésicale et de parésie anormale des fonctions génito-urinaires. Elle rend aussi de très grands services aux femmes dont la matrice se congestionne, s'engorge ou se déplace facilement. La personne intéressée étant convenablement placée, on dirige la douche froide pendant environ trente ou quarante secondes sur la partie basse de l'abdomen, en ayant soin de modérer la force de projection du liquide. Il est indispensable de compléter l'opération en donnant une douche froide sur tout le corps. L'association de ces deux douches a été très vantée pas Fleury, et il déclare dans quelques-uns de ses ouvrages que c'est à elles qu'il doit ses grands succès dans le traitement des maladies chroniques de la matrice par l'hydrothérapie.

Je puis ajouter, pour rendre hommage à la vérité, qu'une grande part de ses succès peut être attribuée à l'habileté de Fleury qui maniait cette douche combinée en véritable virtuose.

La douche hypogastrique tempérée est très utile contre les désordres nerveux qui, sous forme d'excitation ou de spasmes, siègent dans les organes génito-urinaires et dans leurs annexes. Son intervention se manifeste principalement en détruisant le ténesme ou la contraction qui entrave les fonctions de la matrice, du bas intestin et de la vessie, en calmant toutes les ardeurs locales et en apaisant notamment l'agitation que provoque le vaginisme ou l'érotomanie.

Pour qu'elle soit réellement bienfaisante, cette douche hypogas-

trique devra être très doucement appliquée et surtout très prolongée. Généralement on fait suivre cette douche localisée d'une douche générale essentiellement sédative.

Quand il existe des phénomènes douloureux accompagnés de poussées congestives non inflamatoires se révélant par des névralgies vésicales, utérines ou ovariennes, il faut recourir à la douche écossaise. Ce procédé convient aussi contre ces empâtements douloureux qui font redouter l'invasion d'une salpingite et dont on peut apprécier la nature par une palpation méthodique des cavités du bassin.

L'application de ce modificateur puissant exige autant de précision que de prudence.

Pour favoriser l'apparition des effets thérapeutiques qu'on demande à son intervention il faut que la douche soit projetée sur toute la région endolorie ou empâtée avec une légèreté excessive, qu'elle ait une assez longue durée et que la température de son eau soit toujours parfaitement adaptée à la susceptibilité du sujet. C'est pour rester fidèle à ces principes salutaires, que je conseille de débuter avec de l'eau agréablement chaude dont on élève la température graduellement jusqu'à ce qu'elle atteigne le degré capable de provoquer une rubéfaction cutanée assez vive sans faire naître de sensations pénibles. On arrose ainsi pendant deux, trois et même cinq minutes la région lésée, puis on fait des tentatives discrètes pour ramener l'eau à la température de la zone neutre qu'il n'est pas utile de dépasser dans les premières séances du traitement. Plus tard, l'opération peut être conduite avec plus de hardiesse et se terminer par une réfrigération qui, lorsqu'elle est bien tolérée, donne à la douche chaude une valeur curative plus grande en accentuant son action révulsive et résolutive.

Il est toujours nécessaire pour compléter les effets de cette application locale de clore la manœuvre hydrothérapique par une douche générale dont on devra régler la force, la température et la durée sur la nature de la maladie et sur la susceptibilité de la personne intéressée.

Douches articulaires et péri-articulaires. — Sous cette double appellation on désigne une douche spécialement destinée à être localisée sur les articulations et les divers tissus situés dans leur voisinage. Cette douche peut être, selon les circonstances, froide, chaude, écossaise, alternative ou simplement alimentée par la vapeur d'eau. Chacune de ces applications correspond à des indications thérapeutiques très précises.

Douche froide articulaire. — Lorsque les tissus articulaires et ceux qui les entourent ou les protègent sont restés longtemps envahis par des poussées sub-inflammatoires ou simplement congestives compliquées le plus souvent d'épanchements, d'œdème ou de néoplasies légères, ils ne retrouvent que longtemps après la guérison l'intégrité de leurs fonctions. L'immobilité thérapeutique à laquelle ils ont été condamnés a ralenti la nutrition de leurs éléments histologiques et compromis leur activité vitale. Il faut absolument venir à leurs secours.

Les coups et les blessures, les efforts exagérés, les entorses, les luxations ou les fractures et, en général, tous les accidents traumatiques qui intéressent le pourtour d'une articulation ou l'articulation elle-même, déterminent les mêmes dégâts et compromettent l'étendue ou la souplesse des mouvements articulaires.

Dans tous ces cas, la douche froide articulaire peut rendre de très grands services; elle facilite la résorption des engorgements, ranime la nutrition dans les régions compromises, augmente la tonalité des fibres contractiles et les aide à retrouver le mouvement qu'elles ont perdu.

La douche froide possède une action excitante dont on peut aisément apprécier toute l'importance lorsqu'on la localise sur des articulations envahies par des infiltrations ou des engorgements indolents et torpides. Si l'on veut favoriser ses effets thérapeutiques il faut que sa durée soit courte et sa force de projection très énergique. Quelquefois, on lui associe une douche froide généralisée qui augmente toujours l'action résolutive commencée par la douche froide locale. Les accidents traumatiques qui atteignent une articulation ou qui se développent dans son voisinage peuvent être traités par la douche froide articulaire. Mais, dans certains cas, sa forme d'application doit être modifiée; quelquefois même, on doit, provisoirement, lui substituer d'autres procédés balnéaires. En quelques mots, je puis vous édifier sur cette question de pratique usuelle qui, pour être convenablement résolue, exige une économie de violence et une exagération de douceur.

Quand une articulation quelconque se trouve offensée par un traumatisme violent, elle est exposée à devenir le siège d'une fluxion sanguine dont le développement peut occasionner des troubles sérieux; il faut à tout prix empêcher l'explosion de cette fluxion. On peut atteindre ce résultat en donnant tout de suite sur la région compromise une douche froide très prolongée à projection extrêmement douce. La

réfrigération qui accompagne cette manœuvre empêche le sang de se précipiter sur le siège de la blessure et l'oblige à rentrer dans le torrent circulatoire. Elle oppose une digue très résistante à l'apparition de ce mouvement réactionnel qui menace toujours la région assiégée et dont le développement pourrait occasionner une inflammation redoutable.

Cette douche préservatrice ne peut pas malheureusement être toujours donnée à l'heure propice, c'est-à-dire, au moment où l'accident vient de se produire. Pour s'opposer à l'explosion de la fluxion redoutée, il faut alors recourir à l'irrigation continue dont je vous dirai quelques mots dans un instant ; elle produit des effets anti-phlogistiques et sédatifs très bienfaisants et a le précieux avantage de pouvoir être employée instantanément et en tout lieu. On peut se servir aussi, pour atteindre le même but, de compresses froides souvent renouvelées. Chez les personnes qui craignent l'impression de l'eau froide, et chez la plupart des arthritiques on substitue à la douche froide, à l'irrigation et aux compresses froides les compresses et les immersions chaudes, ou d'autres procédés destinés à l'application du calorique.

Douches articulaires chaudes. — Lorsque les divers désordres articulaires ou péri-articulaires que je viens de signaler apparaissent chez des rhumatisants ou des goutteux, il faut remplacer la douche froide par la douche chaude.

Cette dernière, quand elle est courte et vigoureuse, peut rendre une certaine tonalité aux éléments histologiques affaiblis, faciliter, si on prolonge sa durée, la résorption des infiltrations ou des épanchements dont ils sont le siège, et exercer une action curative efficace sur les arthrites ou péri-arthrites. Ces désordres, qui sont presque tous d'origine irritative ou inflammatoire, sont heureusement modifiés par cette douche, soit qu'ils constituent une manifestation spontanée d'un état général morbide, soit qu'ils apparaissent simplement comme le résultat d'une blessure, d'une forte contusion, d'une fracture, ou d'une luxation chez des sujets mal disposés.

Si, par hasard, le malade ne peut supporter le choc du liquide projeté sur la région malade, il faut substituer à la douche chaude la douche de vapeur qui peut exercer un remplacement fort utile. Le professeur Sée, qui avait souvent de légères arthrites compliquées d'épanchements synoviaux, ne pouvait se débarrasser rapidement de ces importunités maladives qu'à l'aide des douches de vapeur localisées. Je l'ai entendu bien des fois manifester pour ce procédé hydrothérapique une très vive reconnaissance.

Douches écossaises articulaires. — La douche chaude et la douche de vapeur ont l'une et l'autre le privilège de calmer les phénomènes douloureux qui siègent dans les articulations ou autour d'elles.

Cependant il existe des cas où ces troubles sensitifs d'une nature spéciale résistent à leur intervention. Il ne faut pas hésiter alors à recourir à la douche écossaise localisée dont la puissance anesthésique est indéniable. On projette l'eau chaude sur les parties dolentes pendant deux, trois et même cinq minutes, et on fait suivre ce long arrosage d'une aspersion froide extrêmement courte. La rubéfaction qui généralement se manifeste après cette opération signale le développement d'une révulsion libératrice dont l'apparition concorde toujours avec l'évanouissement temporaire ou définitif de la douleur.

La douche écossaise exerce aussi une action curative réelle sur ce symptôme spécial de neuro-arthrisme que j'ai décrit il y a plus de trente ans sous le nom de névro-myopathie péri-articulaire. Dans ce groupement de phénomènes morbides enchaînés par des liens invisibles autour d'une articulation dont ils gênent le fonctionnement, on peut constater des névralgies et des myalgies, des spasmes, des contractions, des atrophies et des hypertrophies musculaires associées à des œdèmes peu prononcés. Cet ensemble pathologique est toujours amélioré et souvent guéri par la douche écossaise. Il est bon de donner pour complément à cette application locale une douche générale appropriée à la résistance et à la tolérance du patient. L'association de ces deux douches augmente toujours les chances de la guérison.

Pour réussir dans ces cas où la séméiologie évolue dans un cadre extrêmement mobile, il ne faut pas craindre de mettre à contribution toutes les formes connues de la douche écossaise afin de dépister plus sûrement celle qui s'adapte le mieux au symptôme prédominant de cet état morbide. Les détails dans lesquels je suis entré, en étudiant les diverses applications de la douche écossaise générale, vous permettront de découvrir le procédé qui convient aux manifestations les plus variées de la névro-myopathie péri-articulaire.

Douche alternative articulaire — Les engorgements articulaires, les épanchements synoviaux, les gonflements des muscles et des tendons, les arthrites et péri-arthrites, les proliférations de toutes sortes qui envahissent les tissus conjonctifs et cellulaires sont presque toujours heureusement traités par la douche écossaise. Toutefois il existe des cas où les exsudats morbides ont une persistance qui exige

une intervention plus active. Il faut alors recourir à la douche alternative dont on modifie le manuel opératoire pour l'adapter aux diverses particularités du mal.

Si l'articulation où siège l'engorgement morbide est très sensible au toucher, la douche doit être légère et les applications de l'eau chaude doivent durer plus longtemps que celles de l'eau froide. Si, au contraire, la manifestation pathologique a le caractère d'une faiblesse indolente, il faut que la douche alternative soit vigoureuse et que les alternances de chaud et de froid soient à peu près égales et se succèdent avec rapidité. Cette manœuvre basée sur des effets excito-moteurs bien définis favorisera un mouvement de résorption très accentué et délivrera les articulations de toutes les surcharges maladives accumulées autour d'elles. Quand l'état constitutionnel est en détresse on peut ajouter à la douche localisée, une douche générale reconstituante.

Douches localisées sur les membres supérieurs et inférieurs. Douches sur les mains et sur les pieds. Douche froide, chaude, écossaise, alternative. — La douche froide localisée sur les bras, les avant-bras et sur les mains, si elle est courte et énergique, détermine une vive excitation à laquelle succède une réaction très appréciable dans les régions supérieures du corps. Ses effets physiologiques et thérapeutiques ont une certaine analogie avec ceux de la douche en pluie fixe verticale à laquelle on peut la substituer chez les personnes sensibles qui redoutent l'ébranlement occasionné par cette dernière. Son influence sur le système nerveux est réelle et se révèle par une série d'actions réflexes faciles à constater dans des régions plus ou moins rapprochées du point d'application. Son influence sur la circulation n'est pas moindre; elle détermine sur la surface cutanée sollicitée une fluxion sanguine apparente qui a pour résultat immédiat d'amoindrir ou de faire disparaître les congestions passives de certains viscères ayant des relations avec les extrémités supérieures du corps. C'est ainsi qu'elle parvient à modifier les hypérémies accidentelles des organes abdominaux notamment du rein, et qu'elle arrête les hémorrhagies accidentelles de la vessie et de la matrice.

La douche froide, courte et vigoureuse a le privilège de remédier à la faiblesse et à la lassitude des muscles et des nerfs qui parcourent les membres supérieurs et la main, en leur apportant la stimulation dont ils ont besoin. Elle est souvent employée contre les névrites et contre les troubles trophiques concomitants; mais son action curative paraît, dans ces cas spéciaux, inférieure à celle de la douche alter-

ative que les malades supportent plus aisément et qui possède une ertu excito-motrice remarquable.

Les membres supérieurs sont quelquefois le siège de troubles mo- urs ou sensitifs assez difficiles à dissiper. Les premiers se traduisent ar des spasmes, des contractures, des mouvements désordonnés ou es crampes professionnelles comme celles des écrivains, des pianistes t de toutes les personnes qui abusent démesurément de l'avant bras u de la main. Les seconds se révèlent par de l'hypéresthie cutanée es picotements, de l'engourdissement, des démangeaisons intoléra- les, etc... Les uns et les autres peuvent être traités avec succès, par es douches chaudes locales plus ou moins longues et surtout par la ouche tempérée, à percussion légère et à durée très prolongée.

Lorque le bras, l'avant-bras et la main sont le siège de névralgies, e myalgies ou de névro-myopathies douloureuses, vous pouvez mployer la douche exclusivement chaude, mais, si vous voulez obte- ir un résultat rapide, n'hésitez pas à recourir à la douche écossaise. our que ce procédé soit bien supporté, il ne faut pas exagérer les ffets du calorique afin d'épargner au cerveau et aux organes thora- iques, assez voisins du point d'application, une excitation inutile. Je ous engage à éloigner les bras du corps en leur donnant une position orizontale, à ne pas élever la température de l'eau d'une façon excessive, et à entrecouper l'opération par de très courts arrêts.

Pendant ces courts intervalles de repos, le malade se sentira à l'abri de ces malaises qu'une chaleur trop vive et trop persistante occasionne parfois dans le cerveau, les poumons et le cœur. Vous pro- fiterez de ces suspensions pour percuter vivement les membres infé- rieurs.

Quelle que soit la forme donnée à cette application locale, il est toujours bon, pour clôturer la séance hydrothérapique, de lui adjoindre une douche générale, qu'il faudra, bien entendu, approprier à la nature de la maladie et à la susceptibilité du patient.

Douches localisées sur les extrémités inférieures et sur les pieds. — Lorsque cette douche localisée est froide, courte et animée d'une force de projection assez prononcée, elle provoque toujours dans les régions impressionnées un abaissement de température, une violente contraction des vaisseaux sanguins superficiels et un prompt ébran- lement du système nerveux périphérique. Ces modifications ont une durée éphémère et sont immédiatement remplacées par un mouve- ment réactionnel qui a pour résultat de ramener la chaleur dans les parties accidentellement refroidies, de faciliter le retour du sang

dans les vaisseaux capillaires de la peau, un instant dégarnis, et de donner au système nerveux une très notable suractivité.

Cette réaction imprime à la circulation des extrémités inférieures une impulsion toujours utile surtout quand on a besoin de déliver les régions supérieures des poussées sanguines qui gênent leur fonctionnement. A cet acte révulsif très manifeste qui fait dériver le cours du sang vers les parties basses pour dégager les parties hautes, viennent se joindre d'autres effets engendrés par la provocation que le système nerveux a reçue.

Sous l'influence de la réfrigération développée par la douche, les nerfs sensitifs cutanés éprouvent une impression plus ou moins vive. Ils la transportent aux centres nerveux correspondants qui, après l'avoir transformée, la renvoient, par l'intermédiaire des nerfs moteurs, à son point de départ, engendrant ainsi des actions réflexes chargées de régulariser la circulation et de répandre sur d'autres systèmes organiques des effets dynamogènes ou inhibitoires nécessaires. Cette perception des centres nerveux communiquant directement avec les régions frappées, envahit souvent les ganglions, les neurones et les centres des régions les plus élevées. C'est à la faveur de ce jeu parfois assez mystérieux que la douche froide lancée sur la partie antérieure des cuisses exerce une influence salutaire sur l'appareil pulmonaire en donnant plus d'amplitude aux mouvements respiratoires et sur le cœur dont il peut, selon les circonstances, activer ou ralentir les battements. Son intervention est très utile pour rendre aux organes abdominaux affaiblis l'activité dont ils ont besoin dans l'accomplissement de leurs fonctions. C'est encore en vertu de la combinaison d'effets de ce genre que la douche froide localisée sur les membres inférieurs, améliore la nonchalance maladive du gros intestin, de la vessie et de l'utérus. J'appellerai votre attention sur le traitement de ces divers troubles en vous parlant de la douche plantaire qui a sur eux une action curative incontestable. Je vous la décrirai dans le prochain entretien en même temps que le bain de siège à eau courante.

Par ses effets révulsifs, la douche dirigée sur les membres inférieurs modifie très heureusement les pesanteurs et les douleurs de tête et ramène la chaleur dans les extrémités inférieures souvent incommodées par un refroidissement persistant. Dans cet ordre d'idée, on a recours à elle pour combattre le froid aux pieds et le phénomène qu'on désigne sous le nom de doigt mort.

Je dois vous prévenir, puisque l'occasion se présente, que cer-

taines personnes timorées ne supportent la douche froide que lorsqu'elle est exclusivement dirigée sur les pieds. Bien qu'elle puisse rendre des services il est préférable, dans ces cas tout particuliers, de recourir pendant un certain temps à la douche écossaise qui joint à son efficacité l'avantage d'être mieux tolérée.

Quand les nerfs, les muscles et les divers tissus des extrémités inférieures paraissent affaiblis ou débiles, la douche froide localisée peut, en les stimulant vigoureusement, réveiller la tonicité de leurs fibres et restaurer leurs fonctions. Elle est moins efficace contre les névrites, les polynévrites et ces atrophies qui commencent par un léger amaigrissement pour aboutir à une dégénérescence complète. Ces désorganisations histologiques qui expriment l'œuvre funeste d'une diathèse pervertie, d'une intoxication invétérée ou d'une infection implacable résistent souvent à la douche froide. Il faut lui substituer la douche alternative dont les effets excito-moteurs peuvent ranimer le mouvement et réveiller la sensibilité qui, dans cette triste éventualité, est très souvent engourdie ou éteinte. Mais je me hâte d'ajouter que pour accroître sa valeur curative, il est indispensable de lui adjoindre une douche générale qui seule est capable d'amender l'état constitutionnel du sujet.

Les membres inférieurs sont comme les membres supérieurs sujets à des troubles moteurs et sensitifs qui exigent l'emploi de la douche agréablement chaude et même celui de la douche tempérée dans sa forme la plus sédative, ayant par conséqnent une durée suffisamment longue et une force de percussion très atténuée.

Ces désordres nerveux se traduisent par une hypersthésie du derme et des tissus sous-jacents ou des démangeaisons qui occasionnent parfois de pénibles insomnies, par des spasmes fonctionnels ou professionnels presque toujours accompagnés de crampes désagréables ou de contractions assez violentes et par des mouvements involontaires que compliquent parfois des tremblements plus ou moins étendus.

La douche chaude dirigée sur les jambes et sur les pieds est fréquemment employée pour faciliter l'apparition des règles ou pour provoquer leur retour quand elles sont trop retardataires ou qu'elles ont été supprimées. Cette douche favorise ce résultat; mais si l'on veut agir avec plus de certitude et de rapidité il est préférable de localiser la douche chaude sur la partie supérieure et interne des cuisses, en ayant soin de prolonger sa durée pendant quelques minutes. J'ai pu constater qu'elle délivrait les aménorrhéiques du moli-

men hémorrhagique trop longtemps immobilisé dans la matrice et apaisait les douleurs pénibles qui escortent la dysménorhée. On lui substitue quelquefois la douche de vapeur dont la douce intervention est désirée par quelques malades. Je m'empresse d'ajouter que pour rendre cette action libératrice plus accentuée, il est utile de terminer l'opération par une douche chaude générale rapidement administrée ou par une douche froide extrêmement courte.

Avant de clore cette étude, il faut que je vous indique comment il convient de traiter la plupart des phénomènes douloureux qui siègent dans les plexus nerveux, dans les nerfs, dans les muscles, dans les articulations qui appartiennent aux extrémités inférieures du corps. On peut compter sérieusement sur la douche chaude et sur la douche de vapeur toujours utiles aux malades atteints de ces troubles pathologiques si variés. Mais je n'hésite pas à donner ma préférence à la douche écossaise qui, dans ces cas, est, selon l'expression usitée aujourd'hui, le véritable procédé de choix.

C'est à lui qu'on a toujours recours pour combattre toutes les formes de névralgies sciatique, crurale, poplité, pédieuse, etc., toutes les myalgies, toutes les névro-myopathies dolentes et, en général, tous les endolorissements des tissus qui sont groupés dans les extrémités inférieures. Cette douche écossaise est la plus usitée de toutes les douches localisées. Son action curative est considérable et ses effets sont très variés ; son application, toujours bien supportée, n'offre aucune difficulté d'exécution. L'analgésie qu'elle détermine procure un très grand soulagement dont bénéficient la plupart des malades importunés par leurs souffrances. Son intervention ne se borne pas à lutter simplement contre les douleurs ; elle exerce aussi une influence dérivative qui permet de modifier la circulation dans les membres inférieurs et, par ce fait, de dégager les régions supérieures de fluxions sanguines intempestives. Elle possède, en outre, une vertu résolutive que j'ai pu souvent constater et dont je vais vous donner la preuve, en vous citant un tout petit fait digne de vous être signalé. Il concerne un membre du parlement anglais sujet à des crises goutteuses se révélant deux fois par an, aux époques équinoxiales, par un gonflement douloureux fixé d'abord au gros orteil des deux pieds, s'étendant ensuite à toutes les articulations du tarse et du métatarse. Au début de son accès, le lord s'échappait de Londres et venait à Paris prendre une série de douches écossaises qui le débarrassaient très promptement de ses souffrances, de ses gonflements et rendaient à ses articulations l'agilité momentanément disparue.

Je n'ai pas besoin de vous décrire encore une fois comment il faut appliquer la douche écossaise pour obtenir les effets thérapeutiques qu'elle peut produire. J'ai eu, à plusieurs reprises l'occasion de vous donner sur ce point technique tous les détails nécessaires. Mais je ne puis m'empêcher de vous répéter encore que pour donner à la douche localisée une action curative complète, il faut absolument lui associer uue douche générale avec laquelle on termine la séance hydrothérapique. Pour que cette combinaison soit couronnée de succès, il est indispensable que la douche locale soit convenablement appliquée et que la douche générale obéisse aux préceptes qui apprennent à choisir la température, la durée et la percussion qu'elle doit avoir pour pour répondre aux exigences du malade et à la nature de son affection. Si le praticien consent à être attentif et fidèle à ces règles, son intervention sera toujours salutaire.

DIXIÈME ENTRETIEN

DOUCHES LOCALES PROPREMENT DITES. — PULVÉRISATION. — HUMAGE — IRRIGATIONS. — LAVAGES. — STYPAGE, ETC.

Douche pulvérisée. — Douche d'air chaud. — Bain de siège hydrothérapique à eau courante. — Douche lombaire. — Douche utérine. — Douche vaginale. — Douche périnéale. — Douches hémorrhoïdale et anale. — Bains de pieds à eau courante. — Douche ascendante. — Douche plantaire. — Irrigations et lavages. — Irrigations externes, froides, tempérées et chaudes. — Irrigations vaginale et utérine. — Irrigation intestinale. — Entéroclyse. — Irrigation stomacale. — Lavage de l'estomac. — Lavage de la vessie, etc.

Douches locales. — Ces douches sont destinées à agir sur certaines régions du corps que la douche mobile ne peut pas atteindre facilement et qui exigent pour leur application des appareils spéciaux qu'il importe de connaître.

A cet exposé je joindrai la description de quelques opérations hydrothérapiques désignées sous le nom d'irrigation.

Quelques-unes de ces douches sont exclusivement dirigées sur la peau, d'autres intéressent les surfaces muqueuses. — Les unes et les autres peuvent être alimentées par de l'eau froide, chaude, tempérée ou bien par de l'eau transformée en poussière ou en vapeur.

Parmi les douches simples ou médicamenteuses que je viens de vous signaler, il en est quelques-unes qui ne peuvent être convenablement installées que dans les stations thermo-minérales. — Telles sont celles qui servent aux inhalations, aux pulvérisations médicamenteuses, et au humage.

Je puis placer à côté le stypage fait à l'aide du chlorure de métyle ou d'autres agents pharmaceutiques.

Je les indique en passant, car ces procédés ne figurent pas dans les établissements hydrothérapiques proprement dits. Il en est de même du pulvérisateur à levier perfectionné. Cet instrument inventé par de Laurès et qui consiste en une pompe aspirante et foulante maniée par un immense levier destiné à augmenter la force de percussion, sert à administrer les douches filiformes. Ces douches produisent, selon l'expression de de Laurès, une sorte d'*aquapuncture* sur la partie atteinte, toujours placée près du jet de sortie ; elles sont employées pour calmer les douleurs superficielles et exciter les muscles trop affaiblis. Leur durée est d'une, deux ou cinq minutes.

Je puis citer aussi la douche d'air chaud qu'on localise sur certaines régions pour apaiser les douleurs dont elles sont atteintes. On se sert d'un tube mobile qui puise la chaleur dans une étuve sèche et qui l'apporte animée d'une forte pression sur les parties du corps endolories ou trop desséchées. Pour apprécier cette douche, il faut attendre que des faits bien observés nous aient fait connaître sa valeur curative. Les coiffeurs s'en servent très souvent pour sécher les cheveux trop mouillés par un schampooing très abondant. Quelques appareils, comme ceux qui servent à des douches oculaires, nasales, pharyngiennes ou auriculaires, appartiennent au laboratoire des médecins spécialistes qui s'occupent des maladies des yeux, des oreilles, du nez ou de la gorge. Ils varient dans leur forme ou dans leur manipulation selon les tendances d'esprit du praticien et selon son ingéniosité. Ils ne figurent pas non plus dans les salles d'hydrothérapie. Je n'ai pas besoin de vous les décrire.

Je tiens à compléter ce court préambule en mentionnant les irrigations ou les lavages pratiqués au domicile des malades sous l'œil d'un médecin traitant. Je vous en parlerai après avoir étudié les douches locales.

Ces éliminations nécessaires étant faites, je puis maintenant m'occuper des principaux appareils qui dans nos établissements spéciaux sont destinés à l'administration des douches locales proprement dites. Je vais commencer par le bain de siège à eau courante.

Bain de siège hydrothérapique à eau courante. — L'appareil dont on se sert pour l'administrer, consiste en une sorte de baignoire circulaire en zinc ou en cuivre assez large et pas très profonde, munie à la partie postérieure d'un dossier un peu élevé qui sert de point d'appui aux épaules du patient et présentant sur le rebord antérieur des échancrures sur lesquelles puissent reposer les membres inférieurs sans éprouver aucune gêne. Cette baignoire est une sorte de vase à

double fond dont la surface interne est percée d'un grand nombre de trous à travers lesquels passent des jets d'eau qui proviennent d'un conduit métallique branché sur le grand tuyau d'alimentation et qui convergent tous vers le centre du récipient.

Dans le bas fond de ce récipient se trouvent quelques ouvertures qu'on peut fermer ou rendre béantes à volonté et par où le liquide s'échappe pour se précipiter dans les tubes de décharge.

Grâce à ces orifices de sortie, l'eau qui arrive par les filets concentriques se renouvelle sans cesse et s'écoule sans interruption.

C'est pour ce motif qu'on donne à ce bain spécial le nom de bain de siège à eau courante.

Par contre si, après l'entrée de l'eau dans la baignoire, on ferme les orifices de sortie, l'eau ne circule plus et reste stationnaire.

On donne au bain qu'elle sert à préparer le nom de bain de siège à eau dormante. Ce bain partiel aura sa description spéciale dans l'entretien consacré aux immersions. Actuellement je ne dois m'occuper que du bain de siège à eau courante qui est une véritable douche locale.

Dans l'application de ce procédé on a le plus souvent recours à l'eau froide. Néanmoins il est indispensable de faciliter l'accès de l'eau chaude pour donner au liquide mis en mouvement la température variable qu'exige la guérison de certaines manifestations pathologiques absolument rebelles à la médication réfrigérante.

A cet effet on installe un appareil mélangeur alimenté par deux tubes séparés apportant l'eau chaude et l'eau froide et munis dans la partie terminale d'un robinet à trois voies, à l'aide duquel on peut aisément donner au liquide mélangé la température dont on a besoin.

Pour prendre le bain de siège à eau courante, le patient s'assied au fond du récipient en appuyant ses épaules recouvertes d'un tissu de laine sur le dossier et place ses cuisses dans les échancrures pratiquéss sur le rebord antérieur. On ouvre alors le robinet d'arrivée de l'eau qui s'échappe à travers les nombreux trous de la face interne pour former des jets de petits calibres, destinés à percuter plus ou moins fort toute la région du siège. Pendant toute la durée de l'opération les orifices de sortie restent toujours ouverts pour que le liquide puisse être constamment renouvelé.

Telle est la technique qui gouverne l'application du bain de siège froid à eau courante. L'intervention de ce procédé est principalement requise dans un grand nombre d'affections des voies génito-urinaires

et des organes contenus dans le petit bassin. Son action thérapeutique varie selon la température de l'eau, la force de percussion dont les jets sont animés et la durée de l'application. Elle se traduit toujours par un abaissement plus ou moins étendu de la chaleur animale par des effets excito-moteurs qui intéressent la circulation du sang dans les artères, les veines ou les capillaires, l'innervation dont elle stimule le fonctionnement en éveillant des actes reflexes les plus inattendus et finalement tous les tissus musculo-tendineux dont elle accroit la tonalité.

Le bain de siège à eau courante, quand il est froid et de courte durée, diminue la chaleur cutanée, donne à la circulation locale une plus grande activité et exerce sur les nerfs, ainsi que sur les muscles répandus dans la région impressionnée, une stimulation bienfaisante. Ces effets excito-moteurs n'ont pas une très grande étendue ; mais ils sont suffisants pour jouer un rôle utile dans le traitement de certaines maladies. On l'emploie notamment dans l'atonie vésicale même compliquée d'un état catarrhal, dans l'incontinence provoquée par une paresse du col de la vessie ou dans la rétention due à une paralysie du corps de cet organe, dans l'uréthrite et dans la prostatite chroniques et indolentes, dans la spermatorrhée et contre cette frigidité décourageante qui est le triste apanage des faibles et des épuisés, dans l'aménorrhée, quand le molimen sanguin ne peut pas parvenir à s'extérioriser, dans les déplacements utérins qui proviennent du relâchement des ligaments suspenseurs, dans l'anesthésie de la vulve ou du clitoris entretenue par une somnolence trop persistante des fonctions utéro-ovariennes, dans la constipation produite souvent par la fatigue exagérée du gros intestin ou du sphincter qui le termine et enfin dans le ralentissement fonctionnel du système veineux abdominal, sorte de pléthore passive souvent accompagnée d'hémorrhoïdes fluentes.

Quelquefois les phénomènes réflexes produits par ce bain de siège s'éloignent de leur point de départ et peuvent même atteindre la région céphalique. On utilise cette tendance propagatrice pour dissiper l'abattement des hypocondriaques et des mélancoliques qui sont fréquemment tourmentés par de pénibles obsessions.

Ainsi donc, le bain de siège froid ayant une durée de trois à cinq minutes, détermine toujours dans les nerfs et dans les vaisseaux une excitation qui, malgré son allure passagère, ramène la vitalité des éléments organiques victimes d'une défaillance temporaire.

Par contre, le bain de siège froid et dont la durée plus longue

varie de cinq à dix et même vingt minutes produit des effets plus pénétrants et surtout plus durables. La réfrigération qu'il occasionne est, il est vrai, un instant entravée par les tissus cellulaires et adipeux placés sur son chemin. Malgré le ralentissement imposé à sa marche par les étapes successives qu'elle est obligée de faire au milieu de tissus trop protégés, elle finit par atteindre son but. Alors elle produit l'action constrictive qu'on lui demande et qui a pour effet de réduire le volume des organes congestionnés ou engorgés, de chasser le sang des vaisseaux qui les enlacent et d'expulser les liquides pathologiques qu'ils contiennent pour les envoyer dans les voies où doit s'opérer leur résorption.

Ce bain de siège est très utile pour combattre les phlegmasies chroniques ou les congestions passives à peu près indolentes de la matrice et de ses annexes, de la vessie et de la prostate, etc. Il est d'un précieux secours pour modifier cet empâtement veineux qui siège dans le bassin et que nos anciens maîtres ont si merveilleusement décrits sous le nom de pléthore abdominale. Dans ces derniers temps le docteur Montenuis, de Dunkerque, a publié un travail intéressant sur des perturbations abdominales méconnues qu'offrent les déséquilibrés du ventre n'ayant aucune trace de ptose.

Le bain de siège à eau courante froid court ou prolongé, selon les circonstances, et dont les jets sont doués d'une certaine force de projection, détermine donc toujours des effets excitants, révulsifs et résolutifs ; la prédominance de chacun d'entre eux dépend, ainsi que je l'ai dit, de la forme d'application qui a été choisie. J'ai encore une réserve à faire; la fertilité des ressources dont ce procédé balnéaire est doué ne doit jamais être compromise par des manœuvres intempestives ou téméraires. Si le praticien opère sans respecter sévèrement les indications fournies par la nature de la maladie et la susceptibilité spéciale du patient, il court le risque d'aggraver les accidents qu'il veut combattre et s'expose à réveiller des phénomènes inflammatoires incomplètement éteints ou à exaspérer une sensibilité imprévue ou latente.

Quand cette explosion paraît menaçante, il faut recourir à l'eau chaude qui, employée avant l'eau froide, a l'avantage de préparer merveilleusement l'action salutaire du bain de siège à eau courante et d'ouvrir sur la surface cutanée une soupape de sûreté toujours avantageuse.

L'application prolongée de l'eau chaude suivie d'une courte asper-

ion froide produit des effets révulsifs et résolutifs indéniables qui acilitent la disparition des congestions et des engorgements fixés lans les organes du bassin et de l'abdomen. Son influence s'étend arfois plus haut et joue un rôle important dans les engorgements le la rate et du foie. On a quelquefois recours à elle pour atténuer es hypérémies passives de la poitrine et du cerveau.

Le bain de siège écossais possède aussi une vertu analgésique qui ui permet de faire disparaître les douleurs les plus rebelles accumulées lans toute cette partie limitée du corps humain. Il peut servir encore, i l'aspersion froide terminale est extrêmement courte, à ramener es hémorrhoïdes supprimées, à combattre l'aménorrhée et même ertaines formes de dysménorrhée congestive.

Je me hâte de dire qu'il faut renoncer à son intervention chez les ersonnes qui sont sujettes à avoir des hémorrhagies dans la matrice, lans la vessie ou dans le voisinage de ces organes.

Le bain de siège alternatif administré selon la formule d'applica- ion de la douche de ce nom et qui consiste à projeter sur le bassin les jets d'eau chaude et d'eau froide se succédant avec rapidité, pro- voque une excitation résolutive très intense. En général, il modifie les hypertrophies de la plupart des organes contenus dans les parties basses du ventre et améliore sensiblement les principaux symptômes de la pléthore abdominale.

Le bain de siège à eau courante dont la température évolue entre le trente-deuxième et le trente-septième degré centigrade, possède une action sédative incontestable qui se manifeste dans la région infé- rieure de l'abdomen et intéresse parfois les organes environnants. Pour en faire usage, le patient s'assied dans le fond de l'appareil, reçoit les jets d'eau qui doivent toujours le frapper doucement et reste souvent dans cette position pendant un quart d'heure, une demi- heure et même plus longtemps encore. Si les séances trop longues incommodent les malades, il vaut mieux les raccourcir et renouveler cette opération plusieurs fois par jour.

On a recours au bain de siège quand on veut apaiser les gênes douloureuses fixées autour des muscles sphincters qui entourent les ouvertures rectales et vésicales, les contractures ou l'hyperesthésie des organes groupés dans le bassin ou dans son voisinage, le prurit anal et bien d'autres phénomènes qui révèlent une excitation désor- donnée répandue dans toute l'étendue du plexus hypogastrique et des nerfs anatomiquement reliés avec ce plexus. Lorsque les troubles sensitifs sont dominés par une agitation génésique intense comme

dans certaines spermatorrhées, ou dans le vaginisme avec prurit vulvaire, lorsqu'ils apparaissent comme les signes non équivoques de l'érotomanie ou de la nymphomanie, il faut, pour obtenir un résultat favorable, modifier la formule d'application du bain de siège à eau courante tempérée.

Voici comment il convient de procéder. On place la personne malade dans un bain de siège à eau courante ayant environ 32° ou 33° et on fait durer cette première partie de l'opération pendant sept, huit ou dix minutes. Immédiatement après, on modifie le jeu de l'appareil pour rendre l'eau plus chaude et lui permettre d'arriver dans le voisinage du trente-huitième degré ; on laisse l'eau à cette température pendant une minute environ ; puis, par une manœuvre de robinet faite avec une grande délicatesse, on refroidit l'eau graduellement, jusqu'à ce que la personne ainsi traitée éprouve une douce sensation de fraîcheur. Cette légère impression doit être de très courte durée ; et, pour éviter l'apparition d'un mouvement réactionnel qui pourrait compromettre le résultat recherché, on ramène, en observant une transition presque insensible, l'eau à la température qu'elle avait au début de l'opération. On prolonge encore le séjour dans ce bain pendant quelques minutes et on termine la séance en administrant une douche générale tempérée appliquée selon la formule que je vous ai indiquée en vous décrivant la douche sédative proprement dite.

Après le bain de siège à eau courante, comme après la plupart des douches localisées ou locales, il est toujours utile de donner une douche générale en modulant, bien entendu, son application sur la nature des désordres qu'il faut combattre.

L'appareil destinée au bain de siège à eau courante, renferme quelques douches locales dont quelques-unes ont une certaine importance et que je dois vous signaler.

Douche lombaire. — Je vous citerai d'abord la douche lombaire, sorte de pluie rectiligne ou de lance liquide qui s'échappe, à l'aide d'une manœuvre spéciale, du dossier de l'appareil pour frapper une partie de la région dorso-lombaire du patient.

Cette douche incommode, d'une utilité contestable, est remplacée avec avantage par des procédés plus efficaces et plus certains. On l'emploie très rarement et semble destinée à augmenter le nombre des procédés accessoires de l'hydrothérapie.

On trouve aussi dans cet appareil la douche vaginale et utérine. Pour l'installer, on pratique une ouverture à la face antérieure et

interne du récipient à cinq ou six centimètres au-dessus du bas-fond. On visse sur cette ouverture un tube creux terminé par un tuyau en caoutchouc sur lequel on adapte des canules plus ou moins longues suivant le but qu'on se propose d'atteindre. A l'aide d'un raccord spécial on met ce tube en communication directe avec les conduits où circulent l'eau froide et l'eau chaude; par le jeu d'un levier bien aménagé on fait arriver le liquide dans ce petit ajustage d'où il sort avec la force de projection voulue et la température nécessaire.

Pour prendre cette douche locale la malade s'assied sur un escabeau placé au fond de la baignoire, penche son torse sur le dossier et introduit la canule dans le vagin.

Douche utérine. — Elle consiste dans la projection d'un jet d'eau sur le col utérin. Lorsque l'eau est froide son intervention est réellement utile pour combattre l'inertie de la matrice, pour donner un libre cours au molimen hémorrhagique arrêté dans son évolution par l'affaiblissement de cet organe, pour favoriser l'expulsion de caillots emprisonnés dans l'intérieur après la cessation d'une hémorrhagie utérine et pour donner une certaine tonalité aux tissus frappés de torpeur. Cette manœuvre, souvent utile, ne doit pas être exécutée si l'on soupçonne que ces réduits cachés sont menacés de douleurs ou de poussées congestives.

Lorsque l'eau est chaude, la douche utérine calme certaines douleurs et notamment les hystéralgies, amoindrit l'étendue des fluxions du col de nature non inflammatoire et rend de très grands services dans les hémorrhagies utérines.

Douche vaginale. — Froide, elle agit sur la muqueuse en stimulant son fonctionnement, modifie sa prédisposition naturelle aux catarrhes et aux sécrétions anormales dont elle est souvent le siège. Parfois elle détermine une stimulation nerveuse capable de vaincre l'anesthésie vulvaire et développe souvent dans toute l'étendue du conduit vaginal des impressions sensitives d'où naissent des actions réflexes qui, après s'être épanouies à leur point de départ, se répercutent dans la matrice, dans le gros intestin et dans la vessie.

Quand la douche est tempérée, elle déterge la muqueuse et fait succéder à ce nettoyage une sensation de bien-être qui apaise certaines excitations.

Quand l'eau est très chaude, son action vient augmenter celle de la douche utérine employée contre les hémorrhagies de ces organes féminins.

Douche périnéale. — Pour installer cette douche locale, on fait

dans le fond de l'appareil destiné au bain de siège à eau courante et tout à côté de la douche utérine une ouverture sur laquelle on visse un tube creux, rigide et à petite dimension par lequel s'échappe un jet d'eau fourni, à l'aide d'un branchement spécial, par les tuyaux d'alimentation d'eau chaude et d'eau froide.

Pour prendre cette petite douche locale, le malade se met sur un escabeau placé au fond de la baignoire et s'assied de façon à présenter la région périnéale au jet d'eau qui s'échappe du tube vissé sur la face interne et antérieure de l'appareil.

Cette petite douche périnéale est employée avec succès dans un certain nombre d'affections des voies urinaires.

Froide, on l'utilise contre certaines uréthrites chroniques non douloureuses, contre la spermatorrhée compliquée d'impuissance et de frigidité. Tempérée, elle apaise certaines ardeurs du canal urinaire et calme l'hyperexcitabilité désagréable qui siège parfois dans cette région.

Chaude ou écossaise, elle fait disparaître les phénomènes douloureux et favorise la résolution des engorgements prostatiques.

Très souvent cette douche locale est administrée en même temps que le bain de siège à eau courante. Il faut, pour que l'action thérapeutique soit augmentée, que l'application de ces deux procédés ainsi combinés soit guidée par la même indication clinique et vise un but bien déterminé.

On substitue souvent à cette douche périnéale la douche suivante dont le maniement est plus précis et qui peut être à la fois dirigée sur la région anale et sur la région périnéale,

Douche hémorrhoïdale et anale. — Cette douche, comme les précédentes, se trouve agencée dans l'appareil du bain de siège à eau courante. Pour l'installer, on perce sur le centre du bas-fond de cette baignoire un trou de quelques centimètres dans lequel on visse un tube métallique creux dont l'extrémité libre se termine par une petite pomme d'arrosoir présentant à sa surface des ouvertures extrêmement fines. L'eau froide et l'eau chaude apportées par leurs tuyaux respectifs arrivent dans l'appareil mélangeur, d'où l'ondée liquide s'échappe ayant la température voulue, pour arriver dans le petit raccord situé à la base du récipient et sortir par la pomme d'arrosoir.

Pour prendre cette douche, le malade s'assied sur un petit siège en bois ou en métal percé d'une large ouverture correspondant avec celle de la douche et ayant une hauteur suffisante pour permettre à

ue patient de s'asseoir commodément. Quand le malade est ainsi
, on fait manœuvrer un levier adapté à un branchement parti-
r réservé à cette douche, et l'eau, animée d'une force de projec-
calculée d'avance et ayant la température voulue, vient arroser
gion anale et la région périnéale.

Cette douche produit les mêmes effets thérapeutiques que la pré-
nte sur les troubles génito-urinaires dont je vous ai indiqué le
ctère ; et comme son application est plus commode et qu'elle agit
ne surface suffisamment étendue, on lui accorde une préférence
justifiée.

En dehors des voies urinaires, elle porte son action curative sur
égion anale. Froide, on l'emploie pour combattre les pertes de
provenant des hémorrhoïdes. Dans ce cas spécial, elle doit avoir
percussion légère et une durée assez longue. Par contre, pour
édier au relâchement du sphincter de l'anus et du prolapsus rec-
pour stimuler la contractibilité du gros intestin et combattre la
tipation ou le météorisme favorisés par une atonie invétérée,
décongestionner les tumeurs hémorrhoïdales, il faut que la
che soit très froide, courte et animée d'une vive percussion.

Pour apaiser les douleurs occasionnées par l'apparition des hé-
roïdes et les sensations pénibles causées par les fissures et les ex-
ations de la muqueuse du rectum, il faut que la douche soit tem-
e, assez longue et peu percutante. Quand on veut ramener le
hémorroïdal, brusquement arrêté, engourdir les névralgies qui
ent quelquefois dans ces régions cachées et surtout calmer le
it anal dont la persistance est presque cruelle, il faut que la dou-
soit chaude, parfois même très chaude, assez prolongée dans sa
e et faible dans sa projection.

L'action de ces diverses douches est plus accentuée quand
administre le bain de siège à eau courante en même temps
lles et surtout si l'on termine l'opération par une douche générale
appropriée.

Bains de pieds à eau courante. — Ils peuvent être pris dans un
uet à forme quelconque où, à l'aide de branchements spéciaux,
fait arriver l'eau chaude et l'eau froide. Mais dans les établisse-
nts hydrothérapiques on a généralement recours à l'appareil du
n de siège à eau courante avec lequel ces bains de pieds sont mieux
veillés et mieux administrés.

Ces bains de pieds à eau courante qui sont, en définitive, des dou-
s locales, ont une action thérapeutique plus énergique que les bains

de pieds à eau dormante dont je parlerai en étudiant les immersions partielles.

Bain de pieds froid. — Quand il est froid, court et énergique il refroidit les pieds, resserre les vaisseaux sanguins et produit une vive excitation. Ces phénomènes ont une durée assez éphémère et sont promptement remplacés par un mouvement réactionnel très accentué qui a pour résultat, surtout quand on pratique dans le cours de l'opération des frictions vigoureuses, de rendre aux pieds la chaleur un instant amoindrie, de favoriser le retour du sang et de réveiller l'activité nerveuse qui se manifeste dans la région mouillée et dans celles qui ont avec elles des relations nerveuses bien établies. On l'emploie pour accélérer la circulation dans les membres inférieurs chez les personnes dont la calorification est souvent en détresse et qui ont presque toujours les pieds froids. Il fait développer des actions réflexes qui portent leur effet dynamogène ou inhibitoire sur les organes contenus dans le bassin et quelquefois bien au-delà de cette région. Les mouvements spasmodiques indirectement et artificiellement provoqués arrêtent certaines hémorrhagies de la matrice et de la vessie et déterminent parfois des évacuations alvines inattendues.

Lorsque la durée de cette douche locale se prolonge pendant cinq ou dix minutes les effets de l'eau froide se manifestent avec plus d'intensité ; la réaction qui les suit arrive, il est vrai, assez lentement, mais elle est très étendue et profonde. Cette heureuse particularité donne au praticien l'occasion, en dérivant le cours du sang vers les parties inférieures du corps, de décongestionner le cerveau, les poumons et les organes de la région supérieure lorsque ces derniers sont importunés par l'arrivée et le séjour d'ondées sanguines trop abondantes.

En donnant à cette douche locale une durée plus longue et en réduisant le plus possible la percussion des jets d'eau, on détermine des effets très puissants que les praticiens utilisent avec profit pour traiter les entorses, les contusions ou les blessures dont les pieds sont souvent victimes. Ce procédé qui, pour être efficace, doit être employé au moment le plus rapproché de l'accident, est une sorte d'irrigation continue semblable à celles qu'on fait souvent au domicile des blessés à l'aide des réservoirs mobiles armés de tubes propulseurs en caoutchouc.

La réfrigération produite par cette douche est très considérable ; elle arrête sur place l'augmentation de la chaleur accidentellement surélevée et entrave le développement de la réaction qui, grâce

cette action suspensive, se trouve dans l'impossibilité de faciliter l'éclosion des germes inflammatoires apportés par la blessure dans la région endommagée.

Ce procédé provoque aussi un resserrement de tous les vaisseaux qui, en chassant le sang de leurs parois et en s'opposant à son retour rapide, préserve les parties blessées d'un mouvement fluxionnaire toujours redoutable.

Le système nerveux subit à son tour une réelle influence qui, en engourdissant la sensibilité des nerfs, permet au malade de supporter convenablement les douleurs occasionnées par le traumatisme dont il a été victime.

Ces effets anti-pyriques, anti-phlogistiques et sédatifs effleurant presque ceux de la sidération, constituent une triade thérapeutique que l'on peut justement attribuer à cette douche locale pourvu qu'elle soit froide, très prolongée et à percussion légère.

On arrête cette application dont la durée varie, selon les circonstances, entre quinze et trente minutes, quand les premiers malaises ont disparu ; aussitôt après on place le pied blessé dans une position horizontale. Si l'apaisement continue, il n'est plus nécessaire d'intervenir. Mais si les phénomènes réactionnels deviennent menaçants, il faut recourir de nouveau à la douche locale que l'on peut renouveler plusieurs fois le même jour si on redoute l'invasion de poussées inflammatoires dans les tissus meurtris.

Lorsque les conséquences fâcheuses du traumatisme ont disparu, le repos devient nécessaire pour le malade. Plus tard, si la région blessée est encore sensible ou engorgée, on pourra recourir à l'usage des procédés hydrothérapiques qui possèdent, comme la douche écossaise ou alternative, une action révulsive, résolutive et anesthésique.

Cette douche froide locale dont je vous ai vanté les salutaires effets ne convient pas à tous les malades et je connais quelques névropathes et des arthritiques qui ont pour elle une très grande répugnance. Dans ce cas, il faut substituer l'eau tempérée et même l'eau chaude à l'eau froide ; la première apporte avec elle son action sédative et la seconde son action révulsive et résolutive. Ces bains de pieds dont on peut changer à volonté la température, en l'appropriant à la susceptibilité de chaque malade et à la nature de l'accident, sont souvent conseillés par le savant professeur Berger.

Bains de pieds à eau courante chaude. — Le bain de pieds à eau courante chaude est souvent employé pour atténuer les tendances congestives de certains organes situés dans les régions supérieures

du corps. Mais ce but ne peut être efficacement atteint que si on le combine avec une douche générale capable de provoquer par elle-même une réaction salutaire dans les extrémités inférieures.

Quelquefois on administre un bain de pieds chaud à eau courante après une douche froide, croyant ainsi favoriser l'appel du sang dans les pieds et les réchauffer complètement. Cette manœuvre est plus humanitaire que scientifique; elle procure assurément un certain plaisir au patient, mais elle trouble la spontanéité de la réaction recherchée et n'atteint presque jamais le résultat qu'on veut obtenir. Mieux vaut dans ce cas donner le bain de pieds chaud avant l'application froide. De cette manière, le sang séjourne plus longtemps dans les extrémités inférieures et s'oppose, par sa présence ainsi que par la surélévation de sa chaleur propre, à leur refroidissement.

Les effets du pédiluve chaud employé isolément sont assez fugitifs. Pour les rendre plus marqués, il faut faire succéder au courant d'eau chaude un courant d'eau froide. Le bain de pieds écossais est basé sur ce principe et consiste en un courant d'eau chaude ayant une certaine durée suivi d'un courant rapide d'eau froide. Dans cette application le sang, sous l'influence de l'eau chaude, afflue d'abord aux extrémités inférieures et abandonne les parties les plus élevées; mais il arrive un moment où la dérivation cesse et alors le sang a de la tendance à refluer vers les organes supérieurs.

Si à ce moment précis on fait arriver une brièvе aspersion d'eau froide, les parties mouillées subissent une réfrigération instantanée qui est très promptement remplacée par une réaction après laquelle se manifeste une nouvelle dérivation sanguine plus prononcée et plus durable.

Ainsi ordonné, le pédiluve chaud, plus ou moins long selon les circonstances et suivi d'une application froide très courte, combat les tendances congestives des organes situés dans la partie supérieure du corps. Il est très utile aux personnes dont la circulation cardiaque et pulmonaire est trop laborieuse, aux femmes atteintes d'aménorrhée ou de dysménorrhée, aux chloro-anémiques qui ont des règles insuffisantes ou une calorification peu développée.

On l'emploie souvent avec succès pour apaiser les douleurs qui siègent dans ces régions et notamment les névralgies plantaire, astragalienne, pédieuse qui résistent parfois d'une façon désespérante aux traitements les mieux conçus. Pour réussir dans ce cas spécial, il faut commencer l'opération avec de l'eau tempérée et atteindre progressivement les degrés les plus élevés de l'échelle thermométrique.

Lorsqu'on a gagné ces points extrêmes qui varient entre 45 et 50 degrés, on conserve à l'eau cette température très chaude pendant quelques minutes, puis on fait arriver un jet froid de très courte durée qui termine l'opération. Ce pédiluve écossais accompagné de frictions énergiques donne de très heureux résultats.

Bains de pieds alternatifs. — Il est constitué par des courants alternatifs d'eau chaude et d'eau froide qui percutent les extrémités inférieures à tour de rôle pendant une période de temps égale et très courte. Ils exercent sur la sensibilité cutanée une excitation assez vive qu'on utilise avec profit pour combattre l'anesthésie plantaire qui accompagne un certain nombre d'affections organiques ou fonctionnelles du système nerveux. Ce procédé est aussi employé contre l'hyperhydrose et contre ces sécrétions des glandes sudorales qui répandent des odeurs si désagréables pour le malade et pour ceux qui l'entourent.

Douche ascendante. — Cette douche n'est, en définitive, qu'un lavement à forte pression. Pour l'installer convenablement, on se sert de deux cuvettes semblables à celles qui se trouvent dans les lieux d'aisance; l'une d'elles est destinée à recevoir les garde-robes, l'autre exclusivement consacrée à l'administration de la douche. Pour plus de commodité, on place à côté un petit lit pliant sur lequel le patient peut s'allonger facilement pendant ou après la douche. Cet appareil de douche ressemble à un grand bidet de toilette, sur lequel on fixe un tube en métal souple mis en communication avec les divers réservoirs dont on a besoin. A l'extrémité libre de ce tube on adapte une canule très flexible, plus ou moins longue, destinée à pénétrer dans le rectum. Pour prendre cette douche le malade s'allonge sur le lit ou s'assied sur la cuvette et procède à l'introduction de la canule traditionnelle dans le gros intestin. On fait alors manœuvrer les robinets spéciaux ajustés à l'appareil qui, par leur disposition, facilitent la pénétration de l'eau à l'intérieur sous toutes pressions et à toutes les températures nécessaires.

La douche froide exerce une stimulation assez vive sur le tube intestinal et triomphe de son atonie qui est souvent la cause d'une constipation opiniâtre. En dehors de ces effets directement excitants, elle provoque des actions réflexes assez importantes, capables de réveiller ou d'apaiser le fonctionnement d'organes tels que l'estomac, le foie, le cœur et même le cerveau, en produisant parfois une sorte d'inhibition temporaire qui ressemble à la syncope. C'est pour éviter ces accidents toujours possibles chez les névropathes, que je conseille

de commencer avec de l'eau tempérée avant de recourir à l'eau froide. Celle-ci ne doit être employée qu'après avoir apprécié la résistance ou plutôt l'impressionnabilité du malade.

Douche ascendante tempérée. — La douche tempérée est très utile pour combattre la constipation qui est sous la dépendance d'une contracture fonctionnelle localisée dans le gros intestin, ou pour calmer l'excitation qui siège dans cette région souvent inaccessible.

Douche ascendante chaude. — La douche ascendante chaude a aussi ses indications. On l'emploie pour dissiper les douleurs d'entrailles qu'engendrent les affections gastro-intestinales et qui deviennent intolérables quand elles sont tributaires d'une intoxication ou d'une infection. On a souvent recours à elle pour lutter contre ces rétrécissements d'origines si diverses qui entravent le cours des matières stercorales.

Je reparlerai de la douche ascendante en m'occupant des irrigations gastro-intestinales.

Douche plantaire. — Cette douche, comme son nom l'indique, sert à projeter de l'eau sur la plante des pieds. On peut l'administrer avec un certain nombre d'appareils plus ou moins commodes. Je vous décrirai celui que je préfère. La douche plantaire a des effets physiologiques et thérapeutiques qui lui sont propres et dont la genèse est d'une admirable clarté. Je lui dois une mention particulière qui vous paraîtra certainement bien justifiée. Pour réaliser ce programme, tel que je le comprends, permettez-moi de donner à mon exposé un développement suffisant. Je dois vous dire tout d'abord qu'en ayant recours à elle, on se propose de provoquer sur la région choisie d'avance une impression sensitive qui est facilement perçue par les centres nerveux correspondants, d'où elle s'échappe presque aussitôt pour provoquer des contractions réflexes faciles à constater dans toute l'étendue des extrémités inférieures, dans la plupart des viscères abdominaux et même dans les organes plus haut placés. Pour que ces manifestations variées se produisent dans les conditions les plus favorables, il faut que l'eau soit très froide, que la durée d'application soit bien adaptée à la susceptibilité nerveuse du patient ainsi qu'à la nature de l'accident à combattre, et enfin que la mise en œuvre de ce procédé soit confiée à un appareil spécial capable de satisfaire les indications curatives nécessaires.

L'appareil dont je me sers se compose d'une cuvette à forme allongée dont la partie antérieure est assez plate pour servir de point d'appui aux mollets qui reposent sur elle et dont la partie postérieure

présente deux semelles en cuivre, offrant une inclinaison de 45° et percée de petits trous très nombreux à travers lesquels l'eau est projetée au dehors. Elle arrive, à l'aide de robinets faciles à manier, par des tubes métalliques qui communiquent avec les grands tuyaux d'alimentation. C'est sur la surface plantaire que le liquide doit être dirigé, si l'on veut donner à l'excitation provoquée le pouvoir de déterminer les contractions plus ou moins lointaines dont on recherche les effets.

Permettez-moi d'insister sur l'excellence de ce procédé qui a été le témoin forcé de quelques-unes de mes recherches et pour lequel j'éprouve une sympathie bien naturelle. Il m'a servi à étudier l'une des questions doctrinales les plus importantes de la science hydrologique, en même temps qu'il m'a fourni sur le terrain de la clinique des résultats dignes d'être signalés.

Tous les médecins connaissent l'expérience célèbre de Brown-Séquard et de Tholosan. Ils savent que ces deux physiologistes ont constaté, en plongeant une de leurs mains dans l'eau froide, que l'autre main non immergée accusait un abaissement de température. Comme dans ces expériences la température générale du corps restait invariable, ils ont pensé que le refroidissement relatif de la main non immergée provenait d'une contraction vasculaire et que cette contraction avait pour point de départ l'impression produite sur la main atteinte par l'eau froide. Leur opinion fût que cette sensation provoquée avait donné naissance à une action réflexe se manifestant par un spasme vasculaire dans la main non mouillée.

J'ai fait bien des fois ces expériences, et j'ai obtenu souvent les résultats annoncés par ces expérimentateurs. Néanmoins, la démonstration de leur théorie, ou du moins de leur interprétation, ne me paraissait pas suffisante et j'eus l'idée de la compléter en étudiant les effets du bain de pieds froid à eau courante sur le système nerveux.

En plongeant un pied dans l'eau froide, je remarquai souvent que le pied non mouillé se refroidissait ; c'était un résultat prévu. Modifiant ensuite le champ de manœuvre, je soumis la plante des pieds à l'action de l'eau froide et j'eus recours au petit appareil dont j'ai parlé tout à l'heure. Pendant ces applications dont la durée a varié entre vingt secondes et une ou deux minutes, j'ai constaté presque toujours l'existence de contractions plus ou moins vives dans les mollets, dans les cuisses, dans les reins et dans la partie antérieure du ventre ; mais je ne pouvais déterminer d'une façon précise

on, dans l'énumération des effets thérapeutiques du procédé
érapique qui a motivé cette digression.
emploie avec succès contre les hémorrhagies utérines, même
elles sont d'origine organique, contre l'hématurie, contre la
n d'urine liée à la parésie vésicale ou contre l'incontinence
par la paralysie du col, contre la constipation par atonie intes-
contre la fatigue des voies spermatiques et contre la plupart
ordres génito-urinaires engendrés par l'épuisement nerveux.
r que l'action de ce procédé apporte les heureuses modifica-
l'on lui demande il faut, je le répète, que l'eau employée soit
ide et que la durée de l'application soit conforme au degré de
ce de l'organisme intéressé. Une douche courte de dix à vingt
s, surtout au début du traitement, est suffisante pour pro-
chez un sujet faible le spasme recherché. Plus tard, quand
s ont acquis plus d'activité et qu'ils peuvent être attaqués
usement, on donne à la douche une durée de vingt, trente ou
e secondes. Cette prolongation transforme le spasme simple
contracture plus durable et plus efficace qui n'impose aucune
au système nerveux.
nd la douche plantaire a une plus grande durée, son action
parfois le centre génito-spinal ; elle atteint des régions médul-
lus haut placées, impressionne les neurones ou les ganglions
rencontre sur son passage et produit des effets thérapeutiques
lus dont je vous signalerai l'heureuse influence dans certaines
s.

gations et lavages. — Les irrigations et les lavages sont des
es faits sur une partie limitée de la surface externe du corps
une cavité intérieure avec de l'eau ordinaire dans laquelle
out quelquefois des substances médicamenteuses. Ces petites
vres hydrothérapiques sont pratiquées à l'aide de réservoirs
s, à dimension variable, pouvant être facilement accrochés à
teur voulue et munis à leur base d'un tube destiné à porter
le sur la région qui doit être mouillée. On emploie aussi un
ntonnoir terminé par un conduit mobile jouant le rôle de
et qu'on ajoute à une sonde introduite dans la cavité qu'il faut

irrigations et ces lavages doivent être exécutés avec beau-
attention et de mesure ; il est nécessaire que dans le cours de
anœuvre la projection du liquide obéisse toujours à une très
ression.

Irrigation externe. — C'est une des plus anciennes, dans la
on emploie, selon le but visé, de l'eau froide, de l'eau tempér
de l'eau chaude. Pour procéder à son application, on se sert
réservoir mobile, appelé éleveur, accroché à un point fixe rappr
du patient et dans lequel l'eau peut être versée et renouvelée
difficulté. A sa base est adapté un tube en caoutchouc par où s'éch
le liquide destiné à baigner la région souffrante recouverte sou
par un linge très fin qui a pour effet de rendre la dispersion de l
plus égale. On place au-dessous un morceau de taffetas gommé
tiné à préserver de l'humidité les objets de literie sur lesquels re
la partie intéressée; il sert aussi à faciliter l'écoulement du liq
qu'on peut recueillir dans un seau placé tout à côté du patient.

L'irrigation continue froide est le prototype de ces petites op
tions hydriatiques. Elle était autrefois très usitée. Aujourd'hui,
emploi est plus restreint; mais on a toujours recours à elle quan
faut traiter avec énergie un traumatisme violent. Elle produit
résultats thérapeutiques analogues à ceux du bain de pieds fr
dont je vous ai parlé tout à l'heure, et a le précieux avantage
pouvoir être pratiquée au domicile du malade.

Pour combattre de fortes contusions, des entorses, des fractur
ou des luxations et surtout des blessures graves, on doit d'abo
essayer l'irrigation froide. Avec elle on peut toujours atténuer
chaleur accumulée dans la région meurtrie, en chasser le sang
s'opposer à son retour. Son intervention est toujours recherchée pou
apaiser les douleurs provoquées par l'accident. Ses effets sont incon
testablement très salutaires; mais il convient, pour ne pas en exa
gérer la puissance, de régler convenablement la durée de l'opération

En la prolongeant outre mesure et sans discernement, on peu
courir le risque de provoquer une sidération redoutable et d'occa
sionner même une mortification des tissus. Il me paraît sage de ne
réserver l'irrigation continue prolongée que pour les cas très graves,
et notamment pour les traumatismes qui facilitent l'explosion d'une
poussée inflammatoire dans le cerveau, les méninges ou d'autres vis-
cères importants. Quand la situation ne fait pas prévoir un danger
immédiat, il est préférable d'interrompre l'irrigation de temps en
temps et d'adopter le traitement entrecoupé qui m'a toujours paru
très favorable. Pendant les intervalles de repos, le médecin doit sur-
veiller avec soin la région endommagée, et se tenir prêt à reprendre
l'offensive s'il voit apparaître les signes précurseurs d'une réaction
thermique trop prompte ou d'une phlogose trop accentuée.

L'irrigation faite avec de l'eau tempérée sert à nettoyer les plaies encombrées par des sécrétions purulentes ou malsaines. Ce lavage de propreté, toujours nécessaire, calme l'irritabilité des tissus et favorise leur réparation.

L'irrigation avec l'eau chaude est assez employée. Elle remplace l'irrigation froide chez les arthritiques qu'une sensibilité nerveuse exagérée rend trop impressionnables à l'eau froide. Son action calmante, révulsive et même résolutive, est utilisée dans les violents traumatismes, surtout quand ils siègent dans les membres. Elle possède aussi une vertu hémostatique réelle qui donne au praticien la faculté de combattre avec succès les hémorrhagies dont l'origine extérieure est facilement appréciable et même, ainsi que je vous l'expliquerai dans un instant, les hémorrhagies localisées dans la profondeur de certains organes.

Irrigation vaginale et utérine. — Les qualificatifs donnés à ces irrigations indiquent suffisamment leur usage et leur but. On les administre l'une et l'autre avec le même appareil, c'est-à-dire avec le petit réservoir éleveur qu'on accroche près du patient et à la base duquel on adapte un conduit très mobile se terminant par une canule destinée à pénétrer dans le vagin. On verse l'eau dans le réservoir dont il est facile de renouveler ou de modifier le contenu; le liquide s'échappe par le conduit mobile à l'aide d'un jeu de robinet qui permet de régler sa pression et son mode d'écoulement.

L'irrigation vaginale est plus facile à administrer que la douche vaginale fixe dont je vous ai déjà entretenu et qui est adaptée au bain de siège à eau courante. Au surplus, les femmes ont pour l'arrosage mobile une préférence marquée qui permet au praticien d'exercer une surveillance plus commode et plus profitable.

Les douches vaginales et utérines fixes ne sont vraiment utiles que lorsqu'on a besoin de projeter le liquide avec une certaine pression. Elles sont particulièrement destinées à produire une excitation directe ou réflexe sur les organes qui présentent les signes d'une inertie accentuée ou d'une anesthésie manifeste. Pour provoquer cette perturbation, l'appareil du bain de siège à eau courante est plus efficace que tous les autres. Mais je dois ajouter qu'il faut renoncer à son intervention si l'on craint de déterminer dans les régions percutées l'apparition d'une poussée congestive. Cet accident est quelquefois à craindre; et, afin de l'éviter, il vaut mieux recourir aux appareils portatifs qu'on peut manier avec plus de mesure et qui ont le grand avantage de pouvoir être employés au domicile des malades.

Les irrigations vaginales sont administrées avec un conduit mobile orné d'une canule que la femme introduit dans le vagin. Ce conduit puise le liquide dans un réservoir situé à une hauteur convenable. La malade est placée sur un lit ou sur un canapé, dans le décubitus dorsal, le siège soulevé et reposant sur un bassin en caoutchouc destiné à recevoir l'eau qui a servi à l'injection.

On emploie l'eau froide quand on veut rendre aux parties génitales une sensibilité engourdie ou éteinte. Pour obtenir ce résultat, il faut que l'irrigation ne dure que quelques minutes et soit renouvelée plusieurs fois dans la même journée. Cette manœuvre, qui n'est nullement offensive, a souvent l'avantage de réveiller dans les nerfs et les vaisseaux de cette région l'excitation dont ils paraissent privés.

L'irrigation fraîche peut être plus prolongée et avoir quelquefois une durée de dix à douze minutes. Elle est fort usitée pour combattre l'état catarrhal de la muqueuse vaginale, les engorgements du col, les déplacements utérins, quelques manifestations sub-inflammatoires anciennes et indolentes souvent liées à une métrite chronique. Elle donne lieu quelquefois à des actions réflexes qui paraissent influencer l'utérus, le rectum et la vessie.

L'irrigation chaude peut être appliquée, selon les cas, de cinq à dix minutes. Elle modifie l'état congestif utéro-vaginal, resserre les vaisseaux sanguins qu'elle atteint directement, favorise la contraction des tissus affaiblis ou trop engorgés et possède une action hémostatique puissante qui se révèle par la diminution ou l'arrêt des hémorrhagies utérines. Cet effet thérapeutique est surtout très marqué quand la température de l'eau se rapproche du cinquantième degré de la thermométrie centigrade.

Ces irrigations peuvent être faites par la malade elle-même. Cependant lorsqu'il est nécessaire d'agir d'une façon précise sur le col utérin, le praticien aime mieux exécuter la manœuvre personnellement. Il peut ainsi donner à cette petite douche locale la direction voulue, choisir la température de l'eau et réglementer sa force de percussion comme sa durée d'application.

La mise en œuvre de ce procédé est très simple. On fait coucher la femme sur un lit en ayant soin de placer le siège sur le bord. On introduit un spéculum à l'aide duquel le col de la matrice se trouve facilement mis en lumière ; l'opérateur fait pénétrer dans l'intérieur de l'instrument, préalablement bien assujetti, une canule percée de plusieurs trous à son extrémité libre et adaptée par l'autre extrémité

à un tube mobile creux muni d'un robinet spécial vissé à un réservoir d'eau placé à côté du lit.

Ces manœuvres préparatoires étant exécutées, on ouvre le robinet et l'on dirige les jets d'eau sur le col de l'utérus en ayant soin de régler graduellement leur force de percussion.

Si l'eau est froide, la durée de l'application ne doit pas dépasser une ou deux minutes ; on procède ainsi toutes les fois qu'on veut produire un effet excitant capable d'éveiller l'atonie de la matrice et d'augmenter la vitalité de ses éléments histologiques. On utilise aussi la même manœuvre pour arrêter les pertes de sang entretenues par la faiblesse des fibres contractiles des muscles ou des vaisseaux de l'appareil génital.

Quand l'eau est fraîche ou tempérée, l'irrigation peut être prolongée plus longtemps. Sous cette forme elle est surtout employée pour déterger le col ou le débarrasser des productions accidentelles qui le couvrent et des fongosités qui obstruent son ouverture.

Si l'eau est chaude l'irrigation peut être assez longue. On a recours à ce mode opératoire pour diminuer les congestions, apaiser les douleurs, faciliter la dilatation du col au moment où l'accouchement commence, ainsi que l'a démontré le professeur Pinard, arrêter les hémorrhagies et favoriser la cicatrisation des tissus sanguinolents. On a employé les irrigations chaudes localisées sur le col pour essayer de dégorger l'organe utérin ou ses annexes et pour les soustraire aux funestes effets d'une circulation trop irrégulière. Vains efforts ! Le col utérin est un mauvais conducteur souvent rebelle aux excitations qu'il reçoit. Il est préférable, quand on veut provoquer cette action thérapeutique de substituer aux irrigations chaudes utérines les irrigations anales qui ont une influence plus efficace. C'est l'opinion du professeur Reclus; elle me paraît bien fondée.

Irrigation intra-utérine. — Elle est destinée à pénétrer dans l'intérieur de la matrice. Peur remplir cette indication, on remplace la canule par une sonde à double courant qu'on introduit dans l'intérieur de la matrice et qui a le double avantage de faciliter la pénétration et la sortie du liquide. Cette irrigation est surtout utilisée au domicile des malades ou dans les hôpitaux consacrés à la gynécologie. Ses effets thérapeutiques, vantés par les uns, décriés par les autres, sont incertains dans leurs résultats. Il faut attendre, pour bien apprécier leur portée, que des observations consciencieusement faites viennent apporter le témoignage favorable dont ils ont besoin.

Irrigation intestinale. — Entéroclyse. — L'irrigation intestinale est, comme la douche ascendante, un lavement à pression variable. On peut l'administrer avec une grosse poire en caoutchouc pourvue d'une canule spéciale, ou bien avec le petit appareil connu sous le nom d'irrigateur, ou bien encore à l'aide du réservoir mobile pourvu de son conduit dont je vous ai déjà décrit les principaux rouages. Ce dernier sert de préférence à pratiquer l'entéroclyse qui consiste à faire pénétrer dans la muqueuse intestinale un liquide arrivant en assez grande abondance, obéissant à une pression plus ou moins forte et pouvant avoir une température appropriée à la susceptibilité de chaque patient.

Il n'entre pas dans mon plan d'examiner les divers instruments qui servent à l'administration des simples lavements et de vous indiquer la manière de les utiliser avec profit. Les personnes qui ont recours à ce procédé connaissent parfaitement la manière de s'en servir lorsqu'elles veulent libérer leur intestin des matières qui les encombrent.

Certains sujets ont recours au lavement froid qui, en réveillant les contractions intestinales facilitent l'expulsion des selles. D'autres préfèrent le lavement légèrement chaud et lui attribuent des résultats satisfaisants. Je n'insiste pas sur ces petites opérations familiales et j'aime mieux attirer votre attention sur l'irrigation intestinale proprement dite, qu'on peut à la rigueur considérer comme un procédé jouant un rôle particulier dans l'application de la méthode hydrothérapique.

L'irrigation froide de courte durée excite toujours la contraction intestinale et facilite de cette façon la progression et la sortie des matières dures ou ramollies accumulées dans les parties inférieures de la muqueuse. Emmagasinée dans le rectum, l'irrigation froide combat très heureusement certaines inflammations et les hémorrhagies de ce viscère, flétrit les hémorrhoïdes qui se dégonflent à son contact; mais pour que cet effet salutaire soit aisément produit, il faut que le liquide ne déborde pas d'une manière sensible la limite supérieure de l'ampoule rectale et que son séjour dans ce réduit soit suffisamment prolongé. Cette irrigation a le privilège d'exercer, très probablement par la voie de réflexion, une action tonique et même résolutive sur la vessie, la matrice, la prostate et sur la plupart des organes situés dans le bassin.

Lorsque l'irrigation froide est dirigée vers le côlon, son influence directe est plus étendue et les actions réflexes qu'elle provoque

peuvent atteindre le foie, les reins, l'estomac, le cœur et même certaines régions de l'encéphale, développant alors des phénomènes dynamogènes ou inhibitoires capables, selon le mode d'application, de calmer ces organes ou de les exciter.

Cette irrigation étendue traverse le rectum, atteint successivement tous les côlons, arrive même jusqu'à la valvule iléo-cœcale et finit par pénétrer dans l'intestin grêle. Mais pour qu'il en soit ainsi et pour que le liquide s'écoule sans difficulté dans toutes ces sections intestinales, il faut imposer aux malades des positions que peut bien indiquer l'étude de l'anatomie topographique de la région. Cette irrigation pénétrante exerce une action anti-thermique très marquée qui a été utilisée avec succès par Foltz dans la fièvre typhoïde. Elle est aussi très salutaire dans l'entéroptose de F. Glénard, et parvient à ranimer tous ces viscères qui n'ont plus la force de rester à leur place respective.

L'*irrigation tempérée* est souvent employée pour combattre la plupart des maladies infectieuses de l'intestin et pour débarrasser la membrane muqueuse des germes de putridité qu'elle contient.

Cette entéroclyse est un lavage antiseptique de l'intestin fait avec de l'eau fortement bouillie et ramenée à la température de 33 à 34 degrés environ. Pour l'exécuter convenablement, le malade doit être dans une position horizontale; on introduit dans le rectum une sonde assez longue qu'on ajuste à un conduit en caoutchouc communiquant avec un vase pouvant contenir sept ou huit litres de liquide et placé à vingt centimètres au-dessus du patient. Cette élévation assez réduite est choisie pour que le liquide s'écoule sous une faible pression. A mesure que le tube intestinal est inondé, on donne au malade une position qui facilite l'accès de l'eau dans chaque section de ce tube. Ainsi, on le fait pencher à droite pour rendre plus commode la progression dans le côlon transverse; on relève le côté droit de l'abdomen pour aider le parcours vers le cœcum, et ainsi de suite. Pour que cette manœuvre réussisse, il faut que la pression qui fait cheminer le liquide soit presque insensible. Cette opération, qui est assez longue et qui exige beaucoup de soins, est fort appréciée dans certaines affections intestinales, notamment dans la cholérine, dans l'entérite, dans l'ictère, dans les occlusions ou les coliques violentes et dans la plupart des désordres morbides que déterminent les auto-intoxications ou les empoisonnements.

L'entéroclyse a été étudiée avec beaucoup d'obstination dans ces derniers temps. Quelques médecins, parmi lesquels je citerai volon-

tiers, MM. Lesage, Dauriac, von Genersch, ont essayé de démontrer que le liquide introduit par le rectum peut parcourir, à l'aide de manœuvres bien conduites, et s'il est très abondant, toute l'étendue de l'intestin, atteindre l'estomac et finalement être évacué par la bouche.

Si ce résultat peut être obtenu sans offense grave ou sans détérioration sérieuse pour le tube qui va de la bouche à la région anale, je dois reconnaître que la méthode de désinfection intestinale a trouvé son meilleur agent. Néanmoins, tout en reconnaissant l'importance de ces ingénieuses recherches, je ne puis m'empêcher de manifester des sentiments de réserve qui sont motivés par mon inexpérience personnelle.

L'irrigation chaude est employée souvent pour calmer les coliques de toute espèce et pour faire disparaître les contractures intestinales qui sont souvent la cause d'une constipation difficile à vaincre. Lorsqu'elle ne dépasse pas l'ampoule rectale, elle atténue le gonflement des hémorrhoïdes, dégorge la prostate, apaise aussi le ténesme vésical, rendant ainsi la miction plus facile et moins douloureuse. Elle est très recommandée par le professeur Reclus pour combattre les affections congestives localisées dans le petit bassin. Il les préfère aux irrigations dirigées sur le col utérin; mais, pour leur conserver toute leur efficacité, il conseille de ne pas employer une grande quantité de liquide, de le faire pénétrer dans le rectum avec une pression très légère afin d'éviter le développement de contractions expulsives; on ordonne à la malade de rester allongée et de garder le lavement pendant environ une demi-heure. Grâce à ces précautions faciles à observer, l'irrigation anale peut modifier favorablement les congestions des organes utéro-ovariens sur lesquels il est toujours difficile d'exercer une action directe. Elle est même très utile contre les hémorrhagies qui ont leur point d'origine dans les tissus spongieux que renferme le petit bassin. Pour augmenter leur action hémostatique, il est bon de leur venir en aide en pratiquant une irrigation utéro-vaginale extrêmement chaude. Cette irrigation est recommandée par le docteur Desnos contre certains engorgements passifs de la prostate.

Irrigation stomacale. — Lavage de l'estomac. — Cette irrigation spéciale a été très bien accueillie par les médecins dès sa première apparition, et les malades eux-mêmes ont eu pour elle un engouement excessif. Je me rappelle même l'époque où j'étais presque obligé de faire cette irrigation à un assez grand nombre de personnes atteintes

de gastropathies, avant de leur administrer leur douche générale quotidienne. Aujourd'hui ces lavages ont lieu au domicile du patient et sont presque toujours exécutés par le médecin.

Cette irrigation se fait à l'aide de sondes particulières, toutes modelées sur celle de Faucher ou de Debove. On place la partie olivaire de cette sonde au fond de la gorge, on la fait pénétrer ensuite dans l'œsophage et elle parvient à la faveur de mouvements de glissement progressifs assez doux à descendre sans difficulté dans l'estomac. L'opérateur fait asseoir le patient devant lui et introduit dans l'extrémité libre de la sonde la portion cannelée d'un entonnoir en verre assez grand qui est rempli par le liquide destiné à être répandu dans l'estomac. Pour réaliser cette pénétration, on élève l'entonnoir au-dessus de la région gastrique. Quand ce réservoir est à peu près vidé on l'abaisse au-dessous de cette région et la sonde remplissant l'office d'un siphon bien amorcé, ramène à l'extérieur la solution introduite qui tient en suspension les liquides et les détritus renfermés dans l'estomac.

L'eau dont on se sert pour faire le lavage gastrique peut être simple ou médicamenteuse, tiède ou fraîche et plus ou moins abondante, selon la nature des troubles qui nécessitent son intervention.

Cette irrigation est utile pour délivrer l'estomac de la présence de toutes les substances nuisibles qui séjournent longtemps dans cet organe et aussi pour le débarrasser des poisons récemment avalés ; elle entrave les fermentations alimentaires, peut apaiser les susceptibilités des nerfs de la muqueuse et réveiller la contractibilité de ses muscles dont la faiblesse facilite toujours la dilatation stomacale. Cette irrigation peut être avantageusement associée à une douche générale et faire partie d'une combinaison thérapeutique presque toujours utile dans la plupart des gastropathies.

Lavage de la vessie. — Parmi les irrigations qu'on peut employer concurremment avec une douche générale, je me contenterai de citer le lavage de la vessie.

Cette petite opération est souvent suffisante pour nettoyer le réservoir urinaire, le débarrasser des impuretés qu'il renferme et réveiller son activité musculaire. Il arrive très souvent que les désordres dont la muqueuse vésicale est le siège ont un retentissement fâcheux sur tout l'organisme qu'ils affaiblissent sensiblement et dont ils altèrent la nutrition. La douche générale qui doit être toujours bien appropriée à la nature du malade, aide l'action de cette irrigation, permet d'arrêter l'invasion de cet état morbide et contribue à la

réparation des désastres qui en sont les conséquences. Le professeur Guyon est très partisan de cette manœuvre thérapeutique.

J'ai vu un grand nombre de ses malades guéris d'une affection gastrique par la seule intervention d'un simple lavage pratiqué dans une vessie trop encombrée.

L'irrigation est faite avec une sonde en caoutchouc qui, introduite dans la vessie, a pour mission de provoquer l'évacuation des liquides plus ou moins altérés contenus dans cet organe.

A l'aide d'une seringue à pression annulaire et dont l'embout pénètre dans l'intérieur de la sonde, on introduit une solution tiède, composée de soixante à cent grammes d'eau contenant trois ou quatre grammes d'acide borique. On laisse le mélange séjourner pendant deux ou trois minutes, en évitant toutes les manœuvres capables de déterminer la moindre distension. Aussitôt après, la seringue est retirée et l'on procède à la sortie du liquide. On renouvelle cette injection purificatrice jusqu'à ce que le liquide expulsé devienne clair et limpide.

Souvent, on donne après cette injection une douche générale reconstituante; elle a pour résultat d'aider l'organisme à réparer les forces qu'il a malencontreusement perdues.

Je pourrais certainement vous indiquer d'autres irrigations destinées à purifier les diverses muqueuses de l'organisme. Cette énumération prolongée me semble inutile. Connaissant les règles qui président à ces manœuvres hydriatiques, vous êtes certainement en mesure de les exécuter et même d'en inventer de nouvelles.

ONZIÈME ENTRETIEN

IMMERSIONS

Bains de mer et de rivière. — Piscines artificielles. — Bains de baignoire. — Demi-bains. — Bains partiels. — Bains agréablement chauds, chauds ou très chauds. — Bains tempérés. — Bain froid à température variable. — Demi-bains à température fixe ou progressivement refroidie. — Bains de mains, de bras, de coude, de jambes, de pieds. — Bain de siège à eau dormante, chaud, froid, tempéré. — Bain hydro-électrique à courant sinusoïdal.

Immersions.

Bains de mer et de rivière. — Piscines artificielles. — Les applications artificielles du calorique et du froid combinées ensemble ou employées isolément, selon les règles que je vous ai indiquées, constituent la base fondamentale du traitement hydrothérapique.

Avant de commencer l'étude des divers procédés hydriatiques que je me propose de décrire dans cet entretien, permettez-moi de rappeler à votre mémoire quelques axiomes qu'il ne faut jamais oublier.

En signalant la part prise par Currie dans le mouvement de rénovation de la médecine hydrothérapique, j'ai fait ressortir qu'il avait formulé sa doctrine en disant que l'action spéciale de l'eau froide sur l'homme se traduit toujours par une soustraction ou un abaissement de son calorique.

C'est là, en effet, le premier résultat déterminé par l'application de l'eau à l'extérieur, résultat qui entraîne avec lui la perturbation ressentie par le système nerveux, le spasme des vaisseaux et le resserrement de tous les éléments histologiques impressionnés par le froid.

réussi ; les praticiens trop hardis qui l'ont entreprise ont été contraints de substituer dans ces cas l'eau tempérée à l'eau froide.

En résumé, une réaction franche, une réaction faible, même une réaction nulle, peuvent être obtenues par l'eau froide appliquée sur toute l'étendue de la surface cutanée ; mais à la condition que son intervention obéisse aux préceptes méthodiques que je vous ai déjà fait connaître et dont je veux encore vous signaler l'importance.

Après avoir formulé ces axiomes nécessaires, je peux aborder facilement le sujet de cet entretien.

Les deux modes d'application de l'eau dans la méthode hydrothérapique sont : *la douche* et *l'immersion*. Dans le premier type l'eau est projetée avec plus ou moins de vigueur sur la surface cutanée ; dans le second type, l'eau est simplement mise en contact avec les téguments, sans être animée de la moindre percussion. Il existe bien quelques procédés comme l'affusion, l'ablution, les frictions mouillées etc..., qui ne rentrent pas absolument dans les deux cadres que je viens de vous désigner ; mais comme les manœuvres qui différencient leur application, n'offrent entr'elles que d'imperceptibles nuances, il me sera facile de trouver pour les décrire une place convenablement appropriée.

Immersion

Bains de mer et de rivière. Piscines artificielles. — Le bain de rivière et le bain de mer peuvent être considérés comme les prototypes de l'immersion. Ils sont l'un et l'autre très souvent utilisés et rendent dans beaucoup de circonstances de véritables services. Malheureusement, ils ne peuvent pas toujours être soumis à une réglementation sérieuse. — L'organisation balnéaire d'aujourd'hui, à l'exception de celle qui est observée à l'intérieur d'un sanatorium maritime ou dans les hospices installés sur le bord de la mer ou près de certaines rivières, n'offre pas de garanties suffisantes pour obtenir de l'immersion des effets scientifiques constants.

A ce point de vue, les piscines installées dans les établissements hydrothérapiques proprement dits sont préférables ; elles offrent l'avantage de pouvoir être adaptées aux nombreuses exigences thérapeutiques imposées par la susceptibilité du patient et la nature de son affection.

Ce sont des bassins à dimensions plus ou moins grandes, habituellement construits en maçonnerie et même en ciment armé, revêtus

de faïence ou de marbre, ayant à la partie supérieure une et même deux ouvertures destinées à l'arrivée de l'eau et à la partie inférieure une espèce d'infundibulum approprié, qui facilite l'échappement du liquide. A l'aide d'un système de vannes ou de robinets spéciaux, on peut rendre l'eau courante comme celle d'un ruisseau et même faire arriver sur le malade une lame liquide qui ressemble à une vague. Quelquefois, quand l'eau de mer peut être facilement transportée et convenablement emmagasinée, on peut se donner le luxe de la projeter dans le bassin en lui donnant la forme d'un flot qu'on peut rendre tumultueux en le faisant buter contre un objet résistant installé à son orifice d'entrée.

L'eau accumulée dans le bassin doit s'élever à une hauteur variant de un mètre trente à un mètre quarante. Au dessus du niveau on construit une rampe en métal offrant aux patients dépourvus du talent de natation un point d'appui qui leur permet de mouiller leur corps sans courir aucun danger.

La bordure de ce vaste récipient est ornée d'une balustrade destinée à garantir les sujets imprudents et au-dessus de laquelle sont disposés quelques conduits courbés en col de cygne munis de robinets à l'aide desquels on peut faire arriver de l'eau chaude en quantité suffisante lorsqu'on veut élever la température du liquide répandu dans le bassin.

Les personnes qui savent nager se précipitent résolument dans la piscine. Celles qui redoutent ce plongeon instantané, descendent par un escalier approprié qu'elles remontent après avoir fait l'immersion nécessaire. Pour atténuer l'impression vive qui accompagne toujours le contact de l'eau froide sur la peau, il faut pénétrer rapidement dans la piscine et avoir le soin de mouiller préalablement le front et la partie supérieure de la poitrine avec une éponge trempée dans l'eau froide.

Les impotents auxquels cette immersion est nécessaire doivent être placés dans un hamac ou une nacelle qu'on fait plonger dans l'eau à plusieurs reprises à l'aide d'un treuil spécial fixé à la voûte qui domine le bassin.

Ces piscines ainsi organisées doivent être alimentées par une eau d'une limpidité parfaite, presque cristaline, pouvant, selon le désir du médecin, courir comme un petit rut ou demeurer presque stagnante et susceptible de présenter dans son ensemble les diverses températures qui vont de la zone neutre jusqu'aux degrés les plus froids de l'échelle thermométrique.

La piscine tempérée est très usitée dans certaines stations balnéaires où, comme à Bagnères-de-Bigorre, Néris, Saint-Gervais, etc..., les névropathes accourrent en foule pour demander à ces thermes privilégiés un soulagement à leurs maux. Dans les établissements hydrothérapiques urbains, il est souvent difficile d'imposer pendant de longues heures le séjour dans une piscine où plusieurs malades se trouvent fortuitement réunis. On remplace alors cette immersion tempérée par des douches spéciales qui produisent l'apaisement thérapeutique recherché avec plus de sûreté sans durer aussi longtemps que ces baignades prolongées. Il faut quelquefois donner à l'eau un degré supérieur à celui de la zone neutre afin de ne pas offenser l'intolérance des malades qui ne peuvent supporter que des immersions chaudes.

C'est en général aux piscines plus ou moins froides qu'on a recours dans les instituts hydrothérapiques. L'eau de ces bassins artificiels est ordinairement d'une température de 8° à 15° centigrades, et les malades y restent plongés pendant un temps qui varie de dix secondes à une, deux ou même exceptionnellement trois minutes, suivant leur susceptibilité respective et le genre d'effets thérapeutiques que l'on veut provoquer.

Ce procédé hydrique remplace convenablement la douche quand il faut atténuer, dans une certaine mesure, l'explosion de l'activité réactionnelle qui succède aux applications froides et quand on veut soustraire certains malades trop susceptibles aux agacements que la percussion de l'eau produit quelquefois sur la surface cutanée.

L'immersion est le procédé balnéaire qui détermine avec le plus de régularité les effets physiologiques généraux que l'eau froide mise en contact avec la peau produit sur l'organisme tels, que je les ai décrits dans les précédents entretiens. Au point de vue thérapeutique, elle a une importance capitale puisqu'on peut, en suivant les préceptes déjà indiqués, déterminer des actions toujours puissantes, régler à volonté les mouvements réactionnels dans les fonctions de la calorification, de la circulation, de l'innervation et finalement provoquer des effets excitants ou sédatifs très saisissants.

Le patient doit se précipiter dans l'eau résolument, sans hésitation ; et, lorsqu'il est en partie submergé, exécuter des mouvements aussi réguliers que possible. Au début de cette immersion, l'impression ressentie paraît vive ; mais elle est assez fugitive et disparaît en effet promptement. Pour la rendre moins pénible ou moins suffocante, on engage le patient à mouiller la partie supérieure du corps avec

une éponge trempée dans l'eau froide ou on l'asperge rapidement avec une douche suffisamment refroidie.

Si l'on recherche un effet excitant suivi d'une réaction convenable, le séjour dans la piscine ne doit pas dépasser une vingtaine de secondes. Comme l'immersion provoque un grand refoulement du sang vers l'intérieur et un refroidissement plus considérable que la douche, il faut qu'elle soit très courte. Du reste, pour faciliter l'apparition du résultat désiré et prévu, on recommande au malade de faire des mouvements et on prend la précaution d'ouvrir les tuyaux d'arrivée et de sortie pour donner un peu d'agitation à l'eau de la piscine. L'eau courante, il est vrai, refroidit le corps plus que l'eau dormante; mais en renouvelant d'une manière incessante l'impression du froid sur la peau, elle entrave le mouvement de concentration du sang dans les régions profondes et rend la réaction plus facile.

Ces effets sont particulièrement marqués quand la température du patient est très élevée au moment où il pénètre dans la piscine. Si sa chaleur propre paraît languissante, on facilite son développement en faisant précéder le plongeon dans l'eau froide par une sudation légère. La durée de cette immersion préalablement bien préparée ne doit pas dépasser en moyenne trente secondes. Après ce temps, le malade retourne promptement dans sa cabine où on le frictionne avec soin. Il s'habille tout de suite, boit un verre d'eau froide et va faire une promenade en plein air. Si cet exercice toujours salutaire est impossible ou difficile, on lui fait exécuter quelques mouvements appropriés à son état ou bien on le soumet aux pratiques du massage.

Quand l'immersion est prolongée, l'engourdissement neuro-musculaire produit par le contact de l'eau froide dure quelque temps; le refoulement du sang est assez intense et la circulation subit, dans sa marche, un ralentissement forcé pendant que la soustraction du calorique devient considérable.

Les effets primitifs produits par la piscine se révèlent par une excitation passagère très vite remplacée par un engourdissement apparent de toutes les fonctions. Cette parésie momentanée a pour conséquence de s'opposer au retour trop prompt de l'activité vitale qui se manifeste toujours avec tant d'intensité, après une douche froide, courte et très énergique. Cette lenteur dans l'arrivée de la réaction est parfois nécessaire et la piscine, lorsqu'elle est sagement prolongée, permet de l'obtenir sans causer aucun inconvénient.

Ainsi donc, une action tonique et une réaction retardante, tels

ont les effets généralement produits par une piscine froide ayant une ertaine durée. Ce dualisme thérapeutique, dans lequel viennent se rouper toutes les nuances des effets toniques et des effets sédatifs, st apprécié de différentes façons. Quelques auteurs considèrent cette ction accidentellement suspensive, qui a pour résultat d'entraver apparition des phénomènes réactionnels, comme la manifestation 'une sédation directe. Cette interprétation repose sur des données héoriques discutables et me paraît erronnée. Dans ce cas spécial, la éaction ne fait pas absolument défaut, comme on semble le croire; lle se produit même dans la piscine. Mais, quand le malade y séjourne rès longtemps et qu'il reste dans une immobilité absolue, la réaction st très faible et quelquefois presque nulle. La torpeur qui la suit ne létermine pas une sédation comme on le suppose, elle produit plutôt ne véritable sidération.

Dans la pratique de l'hydrothérapie, il ne faut pas se laisser séduire par l'éclat que peuvent déterminer les tentatives hardies ou téméraires. Il est préférable de respecter les préceptes consacrés par une sage expérience. C'est ainsi que, dans le cas actuel qui motive cette digression, on est amené à rendre d'utiles services à tous les névropathes éprouvés à la fois par l'excitation et par l'anémie.

En résumé, une piscine tempérée, surtout quand l'immersion dure longtemps, développe une action calmante incontestable. Elle est constamment mise à contribution dans les stations balnéaires fréquentées par les névrosés. Dans les salles hydrothérapiques, on la remplace le plus souvent par les douches tempérées dont l'action apaisante est plus certaine et plus facilement dirigeable.

Une piscine froide courte a une vertu tonique manifeste, et la réaction qui remplace les premiers effets de l'immersion froide se produit avec facilité, conservant presque toujours une durée très appréciable.

Une piscine prolongée donne naissance à une action tonique dont l'apparition est toujours lente à se manifester, parce qu'elle ne peut se révéler que lorsque la réaction a parcouru toutes ses phases. Ce retard apporté au rétablissement de l'équilibre fonctionnel que trouble toujours une application froide, facilite le développement d'une douce détente qui, sans être une sédation directe, peut être considérée comme un véritable apaisement.

Telles sont les manœuvres qu'il faut adopter si l'on veut rendre l'intervention de la piscine profitable; il me semble inutile d'exposer les malades à d'autres épreuves, sans savoir comment elles pourront

être tolérées. Permettez-moi de donner à cette déclaration enveloppée d'une certaine crainte l'explication qu'elle mérite.

Autrefois, on avait l'habitude de précipiter dans une piscine froide sans avertissement préalable des hystériques et des choréiques présentant les signes d'une excitation très violente. On appelait cette immersion involontaire un bain de surprise,

Certainement quelques malades ont profité de ce plongeon imprévu et saisissant ; mais pour être sincère et rendre hommage à la vérité, il faut convenir que les résultats ont été, dans la plupart des cas, profondément décourageants. Je n'oublierai jamais que dans une tentative de ce genre essayée pour calmer l'excitation débordante d'une hystérique forcenée, je fus contraint de me jeter à l'eau pour repêcher la malade qui me paraissait menacée d'un état syncopal. Je ne réclamai pas, bien entendu, une médaille de sauvetage ; mais je pris le parti de m'imposer une réserve absolue et une prudence excessive avant de recourir à une immersion forcée.

Bien qu'il me soit impossible de formuler des règles précises, pour procéder à cette application hydrothérapique lorsqu'elle est rendue nécessaire par la nature de la maladie, je puis vous fournir quelques données professionnelles qui me paraissent utiles et peuvent vous servir de guide. Pour que mon exposition soit suffisamment claire, je vais recourir à des exemples recueillis dans ce groupe de malades qui réclament l'intervention de la piscine froide.

Je prends une malade présentant des phénomènes convulsifs hystériformes greffés sur un fond anémique indéniable et soustraite à l'influence de l'arthritisme. J'en choisis une autre, atteinte de mouvements choréiques violents, profondément anémique comme la précédente et ne présentant aucune tare de la diathèse rhumatismale.

Dans ces deux cas où la piscine froide me paraît nécessaire, je procède de la même façon. J'emploie tout d'abord des douches sédatives dans l'unique but d'apaiser la susceptibilité excessive du système nerveux manifestement trop développé. Ce résultat obtenu, je refroidis progressivement l'eau de la douche et je cherche à me rendre compte de la faculté réactionnelle de la malade à la faveur d'une série d'applications froides extrêmement courtes. Si cette faculté est peu développée, je temporise et j'attends pour commencer l'usage de la piscine, que la malade ait acquis une puissance de réaction suffisante. Lorsque mon édification sur ce point est complète, je tente l'immersion que je fais durer pendant très peu de temps ; généralement, la réaction se manifeste dans des conditions très favorables, et

les plongeons dans la piscine peuvent être renouvelés tous les jours sans inconvénient. Presque toujours, après quatre ou cinq immersions successives, ces malades, dont l'excitation n'a pas, il est vrai, encore disparu, stimulées vivement par l'eau froide, réagissent avec une vigueur presque tumultueuse. On peut dès lors, en toute sécurité, les laisser plus longtemps dans la piscine qui, lorsqu'elle est suffisamment prolongée, parvient à faire disparaître leur excitation nerveuse, en procurant à leur sang plus de richesse et à leurs muscles un fonctionnement plus harmonique.

Tels sont les effets salutaires que fournit la piscine froide aux malades qui ont besoin, comme celles auxquelles j'ai fait allusion, d'être à la fois tonifiées et calmées.

Il m'est donc permis de dire que la piscine joue un rôle assez important dans l'application de la méthode hydrothérapique.

Elle est très utilisée dans beaucoup de névroses et dans certains états anémiques. On l'emploie aussi pour amortir l'irritabilité de la peau provoquée par les nombreux procédés de sudation, pour rendre de l'élasticité aux muscles épuisés par la fatigue, pour éteindre dans l'organisme les foyers de chaleur trop ardents et finalement pour combattre avec succès une foule de désordres dont je ferai l'énumération dans les entretiens consacrés à la clinique pure.

Par contre, il faut renoncer à son intervention chez les malades menacés de congestion cérébrale, chez ceux dont le cœur et les poumons sont matériellement désorganisés, chez les arthritiques atteints d'altérations viscérales sérieuses, notamment d'hyperhémies internes, qu'un trop grand refoulement du sang pourrait aggraver. Elle peut être aussi nuisible aux rhumatisants dont l'organisme est un réceptacle de douleurs toujours prêtes à faire explosion.

Quelques médecins, et beaucoup de malades à leur suite, ont rendu la piscine froide responsable de diverses manifestations rhumatismales. Cette accusation ne peut être légitimement soutenue que dans les cas où des arthritiques invétérés ou indociles ont abusé de piscines beaucoup trop prolongées, et ont subi d'une façon intempestive l'influence d'un refroidissement trop considérable. Elle n'est pas fondée quand on la dirige contre l'emploi de piscines dont l'usage est scientifiquement réglé. Je proteste contre ce blâme qui a eu pour résultat d'interdire l'immersion froide aux rhumatisants. Cette proscription imméritée s'est étendue ; et des médecins l'ont impitoyablement appliquée à tous les agents de l'hydrothérapie, privant ainsi par cette mesure draconienne les rhumatisants, les goutteux et tous

les arthritiques d'une méthode curative qui est pour eux une sauvegarde et le meilleur des traitements.

C'est l'appel que je dois faire ici contre un jugement qui ne peut intéresser qu'une fausse manœuvre et qu'on doit casser ou annuler, parce qu'il renferme dans ses considérants d'injustes reproches à l'adresse d'une méthode thérapeutique qui ne les mérite pas.

Bains de baignoire. — Demi-bains. — Bains partiels, etc. — Le bain pris dans une baignoire est une immersion réduite où l'eau ne peut pas être toujours facilement renouvelée et dans laquelle le sujet ne peut exécuter que des mouvements très restreints.

Il existe plusieurs sortes de bains, et on distingue chacun d'eux par une qualification empruntée aux divers degrés de la température de l'eau contenue dans la baignoire. C'est ainsi qu'on désigne sous le nom de très chaud celui qui renferme un liquide dont la thermalité oscille autour du quarante-cinquième degré de l'échelle centigrade. Il est chaud quand elle s'étend du trente-septième au quarantième, et tempéré, c'est-à-dire ni chaud ni froid, quand elle est exclusivement enfermée dans la zone neutre qui, selon la susceptibilité du patient, varie entre le trente-troisième et le trente-septième degré. Au-dessous du trente-deuxième, la sensation de fraîcheur commence à se manifester, alors même que l'eau est simplement attiédie, et elle s'accentue de plus en plus à mesure que la température du liquide s'abaisse. C'est dans cette échelle descendante qui a généralement pour limite inférieure et extrême le huitième degré, qu'on peut placer le bain tiède, le bain frais, le bain froid et le bain très froid.

Chacune de ces immersions partielles exerce sur l'organisme humain une action spéciale dont la variété est l'œuvre d'une manipulation bien déterminée qui doit toujours correspondre aux indications thérapeutiques fournies par la nature des maladies soumises à ce traitement.

Ces bains sont utilisés dans quelques établissements thérapeutiques, mais ils le sont bien davantage et même avec plus de profit dans les stations balnéaires, ainsi qu'au domicile des malades.

Je vais en quelques mots indiquer les effets qui peuvent être produits par chacun de ces bains.

Bain agréablement chaud. — Le bain agréablement chaud avec de l'eau ayant de 37 à 39 degrés donne à celui qui le prend une sensation de bien être très accentué. Obligé de fixer les degrés du liquide employé pour rester fidèle aux données scientifiques, je me vois con-

traint à déclarer que ces désignations sont factices et souvent décevantes. On n'a pas besoin de faire un long apprentissage pour savoir notamment que le bain de 37 ou 38 degrés est trop chaud pour certains sujets et trop attiédi pour quelques autres. Il faut sans doute dans ces appréciations tenir compte des lois de la physique; mais il est souvent préférable, si l'on veut opérer avec plus de sûreté, de recourir aux préceptes que nous enseigne la clinique et s'efforcer de bien apprécier la sensibilité des malades ou leur susceptibilité individuelle. Alors seulement on pourra bien indiquer le degré qui convient pour chaque bain.

En général, le bain agréablement chaud amène une grande détente, fait naître une douce sensation de chaleur, donne de la souplesse aux muscles, fait disparaître la fatigue, rend la peau plus perméable et plus propre et finalement semble imposer une accélération bienfaisante à toutes les fonctions de l'organisme. Il rend de très grands services dans la grossesse, dans un certain nombre d'inflammations externes ou internes, dans les accidents traumatiques, dans les maladies éruptives, dans quelques dermatoses, dans toutes les manifestations douloureuses ou spasmodiques et dans bien d'autres états morbides.

La durée de ce bain ne doit pas être trop prolongée. En général, une demi-heure suffit pour permettre au baigneur de ressentir tous les bienfaits qu'il peut lui procurer. A la fin de cette immersion, le malade devra être recouvert d'un peignoir chaud et frictionné assez énergiquement. Après cette petite manipulation complémentaire, il pourra, selon les circonstances, faire une promenade ou s'allonger sur son lit.

Je ne puis parler ici des effets que ce bain chaud exerce sur l'absorption cutanée. Cette question n'est pas encore dégagée de toutes les inconnues qu'elle renferme. Les expériences entreprises pour l'éclairer sont malheureusement très contradictoires; et ces résultats divergents, défendus de part et d'autre avec un grand acharnement, me semblent difficiles à concilier. Quelques auteurs affirment que l'absorption existe dans le bain chaud suffisamment prolongé; d'autres la nient catégoriquement. Cette antinomie légèrement déconcertante ne fournit pas des preuves assez édifiantes pour permettre à l'observateur impartial d'accepter ou de repousser définitivement le pouvoir absorbant de la peau placée en contact direct avec l'eau simple ou médicamenteuse. Quelques auteurs, persévérant dans leurs recherches, ont constaté la pénétration dans l'organisme des

substances pharmaceutiques apportées par le bain. D'autres, moins privilégiés, ne sont jamais arrivés à reconnaître leur présence. La question, comme je le disais tout à l'heure, reste donc en suspens. Pour la résoudre, il faut étudier de nouveau les relations qui existent entre la température de l'eau et celle de toutes les régions de l'organisme, et rechercher si le système nerveux ne joue pas un rôle important dans ce phénomène trop incertain. Il faut aussi tenir compte, dans les investigations futures, des variations qui peuvent survenir dans la ventilation pulmonaire pendant toute la durée du bain.

Bain chaud et très chaud. — L'eau utilisée dans ce bain peut avoir une température qui varie, selon les effets thérapeutiques qu'on recherche, entre 37 et 45 degrés centigrades. En pénétrant dans le bain, le malade ressent une sensation de chaleur assez prononcée qui augmente à mesure que la température s'élève. A cette surélévation du calorique vient s'ajouter une accélération dans les pulsations cardiaques et artérielles ainsi que dans les mouvements respiratoires qui acquièrent très vite une plus grande amplitude. La peau, excitée par la première impression du calorique, se dégorge du sang renfermé dans ses capillaires et pâlit; mais elle devient assez rapidement le siège d'une révulsion manifeste et se recouvre de sueur dans la partie qui n'est pas immergée. Les nerfs cutanés sont très vivement stimulés, et, sous l'influence de cette surexcitation, répandent dans tout l'organisme des actions réflexes nombreuses donnant lieu à des effets dynamogènes ou inhibitoires. Il n'est pas rare, surtout quand la température de l'eau est à 45 degrés, de constater chez le patient ainsi perturbé un frisson très considérable.

Il faut surveiller cette application balnéaire avec la plus grande attention. Quand elle est trop prolongée ou que la température de l'eau est trop chaude, le malade éprouve des douleurs de tête, des éblouissements ou des bourdonnements d'oreilles qu'il faut se hâter de calmer en plaçant des compresses froides sur le front, et mieux encore en faisant sortir le malade du bain. Quand la peau paraît trop gorgée de sang, une crise syncopale est à craindre. D'autre part, lorsque la circulation devient trop tumultueuse, le sang arrive rapidement dans les organes, notamment dans le cœur ou dans le cerveau; et, comme il apporte avec lui une chaleur excessive, il provoque dans ces mêmes organes une irritation congestive des plus dangereuses.

Après avoir signalé les méfaits dont le bain chaud peut être res-

ponsable, je dois vous dire tous les services qu'il peut rendre quand il est convenablement donné.

Son intervention est extrêmement salutaire dans toutes les manifestations du rhumatisme chronique, dans toutes les maladies invétérées de l'appareil gastro-intestinal et des voies génito-urinaires, dans les fièvres éruptives lorsqu'il faut faciliter l'apparition d'un exanthème ou rappeler une éruption trop tôt disparue, et, en général dans toutes les perturbations morbides qui n'ont pas à redouter le voisinage d'une circulation trop sanguine, trop ardente. Ils sont donc toujours utiles quand il faut produire des effets révulsifs a la peau et déterminer une dérivation périphérique destinée à dégager certains viscères sujets à des engorgements fréquents. Néanmoins, même dans les cas les plus favorables, il ne faut pas abuser de ces bains ; ils sont toujours difficiles à bien diriger et peuvent parfois occasionner des accidents regrettables.

Bain tempéré. — Ce bain est loin de ressembler au dernier ; il a le privilège de pouvoir apporter le calme et la détente à tous les énervés. L'eau destinée à son usage peut avoir de 32° à 37°. Sa température correspond donc à celle de la zone neutre, et ne doit, par conséquent, éveiller aucune sensation de chaud ou de froid quand elle est mise en contact avec la peau.

Si l'on veut simplement se délasser, atténuer l'ardeur de la peau en régularisant son fonctionnement, assouplir les muscles, réparer une fatigue importune ou apaiser une légère excitabilité du système nerveux, on peut se contenter d'une immersion courte, et, il n'y a pas d'inconvénient à la prendre le soir avant de se coucher.

Quand, au contraire, l'excitation des nerfs est excessive et qu'elle se révèle par de l'insommie, des convulsions ou des impulsions insolites, par des agitations maniaques ou des conceptions délirantes, il faut recourir aux immersions très prolongées. Pendant que le malade est dans le bain, il est bon de mettre sur sa tête des compresses froides souvent renouvelées.

Entre l'excitabilité à peine apparente d'un malade surmené et la perversion d'un grand agité, il y a une série d'états nerveux, liés le plus souvent à une perturbation fonctionnelle plus ou moins généralisée qui réclame l'intervention d'une médication anti-spasmodique ou sédative. L'immersion tempérée suffisamment prolongée répond à toutes ces exigences. C'est ainsi qu'elle est très bienfaisante dans les irritations spasmodiques, douloureuses et même sub-inflammatoires dont tous nos organes peuvent être victimes. Ses effets sédatifs sont

incontestables; et, bien qu'ils soient moins puissants et moins sûrs que ceux qui se manifestent après l'application méthodique de la douche tempérée, il ne faut pas hésiter à avoir recours à eux quand la situation pathologique commande leur intervention. Seulement, il faut savoir n'en pas abuser et les supprimer même pendant un certain temps pour éviter aux malades de cette catégorie les inconvénients d'une trop grande prostration.

Bains froids. — Ces bains ont une température qui varie entre le huitième et le trente-deuxième degré de l'échelle centigrade. En prenant pour base les notions thermométriques empruntées à la physique et en ayant la précaution de les compléter par les renseignements que fournissent les malades dont il a été possible de mesurer l'impressionnabilité, on peut, je crois, admettre que le bain très froid est celui dont la température va de 8° à 15° centigrades, et que le bain froid proprement dit est celui qui a une température pouvant aller du quinzième au vingt-deuxième degré. Au-dessus de cette démarcation, le bain est plutôt frais que froid; il s'attiédit à mesure que l'eau employée se rapproche de la zone neutre, et devient tempéré, c'est à dire ni chaud ni froid, quand la température reste cantonnée dans cette zone pouvant évoluer, selon la tolérance du sujet, entre le trente-troisième et le trente-septième degré.

Le bain très froid est le plus rigoureux de cette série; il abaisse sensiblement la chaleur animale, refoule le sang à l'intérieur, fait contracter les muscles et engourdit les nerfs. A cette première impression qui est assez pénible, parce que le malade ne peut pas exécuter de mouvements très étendus, succède une réaction plus ou moins vive après laquelle l'équilibre, un instant troublé, se rétablit laissant presque toujours au patient une agréable sensation de bien être. Cette immersion est plus souvent employée à domicile que dans les établissements hydrothérapiques où l'on possède des piscines dont les effets sont supérieurs à ceux que produit l'immersion dans une baignoire. Pour que ce bain produise l'action excitante qu'on attend de lui, il faut qu'il soit de très courte durée et accompagné d'une friction assez énergique. Dans la pratique usuelle, surtout au domicile des malades, on ne lui demande que des effets simples.

Lorsqu'on a besoin d'une action thérapeutique plus complexe, comme pour l'obtenir il faut absolument prolonger la durée de cette immersion restreinte, il est préférable de recourir au bain froid proprement dit dont la température varie entre 15° et 22° pouvant à la rigueur arriver jusqu'à 25°, si les circonstances exigent cette ascension.

Ce bain peut être employé pour combattre quelques-unes des perturbations engendrées par des maladies chroniques ; mais il est surtout usité dans beaucoup de maladies aiguës et principalement dans la fièvre typhoïde. Ils constituent le levier principal de ce qu'on appelle aujourd'hui la méthode de Brand. Cette méthode est née à Stettin et a été importée en France par le docteur Frantz-Glénard, dans des circonstances particulières que je mentionnerai dans l'entretien consacré à l'application du bain froid contre la fièvre typhoïde.

Aujourd'hui, le traitement de la fièvre typhoïde par les bains froids est admis par la plupart des médecins, grâce à la tenace volonté du médecin lyonnais, sauf dans les cas où l'on se trouve en présence de complications redoutables qui contre-indiquent formellement son intervention.

Après avoir constaté préalablement, avec le thermomètre, la température du patient, on le place dans une grande baignoire très rapprochée de son lit et remplie d'eau ayant, selon les circonstances, de quinze à vingt-cinq degrés centigrades; on l'installe aussi commodément que possible en ayant soin de faire arriver le niveau du liquide à la hauteur du cou et en recouvrant son front avec une compresse imprégnée d'eau très froide.

La durée moyenne de ces bains est de dix à quinze minutes, à moins que l'apparition d'un violent frisson, qui est le témoignage certain d'un trop grand refroidissement de l'organisme, n'impose la nécessité d'une suspension immédiate. En dehors de ces cas exceptionnels, l'immersion n'a pas besoin d'être brusquement interrompue. Si dans le cours de l'opération on constate que la chaleur du corps reste toujours assez élevée, il faut refroidir l'eau. On obtient ce résultat à l'aide de robinets spéciaux installés à la partie supérieure et à la partie inférieure de la baignoire. Le jeu de ces robinets favorise l'entrée et la sortie du liquide et permet en même temps de donner au mélange la température nécessaire.

C'est le système du bain progressivement refroidi recommandé par beaucoup de médecins, notamment par Bouchard et surtout par Ziemmen. Il est moins violent que celui qui consiste à plonger le malade dès le début dans de l'eau très froide. Cette immersion brusque, en provoquant un vif refroidissement du sang vers l'intérieur, détermine parfois des accidents qu'on évite presque toujours en faisant usage du bain progressivement refroidi.

L'application de ce procédé est très simple. On remplit la baignoire avec de l'eau dont la température est d'environ trente-deux degrés

centigrades. Pendant les premières minutes de cette immersion, le malade est légèrement frictionné, surtout dans les membres, afin d'éteindre la première impression qu'il a éprouvée en pénétrant dans le bain. Après l'exécution de cette manœuvre, on essaye de refroidir l'eau en maniant simultanément les robinets d'arrivée et de sortie jusqu'à ce que la température atteigne environ vingt degrés. Le malade est laissé dans ce milieu liquide pendant une dizaine de minutes, sauf les cas où un refroidissement trop persistant exige une suspension immédiate.

Si pour des raisons spéciales, on aime mieux commencer l'opération en plongeant d'une façon instantanée le malade dans un bain très froid, il faut pratiquer des frictions énergiques sur le corps du malade, lui donner quelques cuillerées d'une potion tonique, ne pas prolonger l'immersion au delà de cinq à huit minutes et remettre aussitôt le fébricitant dans son lit.

Quelque soit le procédé mis en usage, il est indispensable d'en renouveler l'application plusieurs fois dans la même journée. On doit régler le nombre des reprises sur le degré de la chaleur animale constaté par le thermomètre, et sur la rapidité avec laquelle l'organisme retrouve la chaleur perdue. Quand la température du corps n'est pas très considérable, on peut espacer les immersions et en diminuer le nombre quotidien, surtout quand on s'approche de la période de convalescence.

Avec ces divers modes opératoires, les effets produits sur l'organisme sont à peu près identiques; ils ne varient guère que par l'étendue ou la durée de leur évolution. La soustraction du calorique est une des conséquences les plus constantes du bain froid. Cet abaissement thermique varie selon l'intensité du mal ou la résistance du sujet, et ne va jamais au delà de deux degrés. La circulation sanguine ralentie pendant l'opération devient plus mouvementée quand le malade est remis dans son lit. Après un temps plus ou moins long, il est parfois surpris par une agitation fébrile qui nécessite l'intervention d'un nouveau bain. L'innervation est de toutes les fonctions organiques celle qui subit l'influence la plus complexe. Promptement remise de l'impression froide produite au début, elle retrouve bientôt son équilibre; mais elle ne tarde pas à éprouver une nouvelle excitation ayant pour résultat de ranimer momentanément les fonctions organiques qui, par ce fait se trouvent sollicitées à lutter contre la maladie. Action antithermique, action momentanément apaisante du mouvement circulatoire, action sédative, action tonique, voilà le résultat

rapeutique qu'on peut loyalement attribuer à l'immersion plus ou ins froide dans l'affection typhoïde.

Du reste, ce n'est pas seulement dans la dothiénenterie que le in froid est employé avec succès. On a souvent recours à ses effets nfaisants dans d'autres maladies aiguës, dans presque toutes les vres éruptives, dans la broncho-pneumonie, dans le rhumatisme rébral, dans la coqueluche, etc. J'aurai, je le répète, l'occasion de crire la technique requise par tous ces états morbides, dans la par- de ce livre consacrée à l'application de la méthode hydrothéra- que contre les maladies aiguës.

Demi-bains. — Cette immersion réduite à la moitié du corps est s usitée dans le centre de l'Europe que dans les autres pays. Elle t considérée comme un legs hydrothérapique fait par Priessnitz qui, ns son établissement de Grœfenberg, l'employait avec une maëstria marquable. Malgré le retentissement de ces cures, quelques méde- ns doutèrent de la grande efficacité qu'on leur attribuait; et, après examen réfléchi, ils essayèrent de calmer cet enthousiasme de la emière heure, qui leur paraissait trop exagéré, en motivant leur sitation sur un certain nombre de revers régulièrement constatés. traitement par les demi-bains a survécu à ces attaques, et son le est très important dans quelques instituts d'Allemagne et de isse, surtout quand on veut appliquer la méthode hydrothérapique ec une grande rigueur.

En France ce procédé balnéaire est généralement remplacé dans thérapeutique des maladies chroniques par la douche dont les rmes varient à l'infini, donnant ainsi au médecin expérimenté le uvoir de lutter avec succès contre les manifestations les plus fré- ientes de la plupart de ces affections.

En revanche, le demi-bain est légitimement préféré dans cer- ines maladies aiguës. Quelquefois même on le substitue au bain en- r chez les malades timorés qui n'aiment pas être enveloppés dans ne masse liquide trop abondante.

On distingue deux espèces de demi-bains : le demi-bain à tempé- ture fixe et le demi-bain à température variable.

Dans le premier, on donne à l'eau le degré qui paraît capable de oduire l'effet thérapeutique nécessaire, et ce degré reste toujours même pendant toute la durée de l'application. Daus le second, la mpérature du liquide change au gré du praticien, selon la suscepti- lité du patient, la nature de son mal et l'action curative que l'on ut produire.

Pour administrer le demi-bain fixe, on se sert d'une grande baignoire dans laquelle on verse de l'eau tempérée, fraîche ou froide, dont le niveau supérieur est proportionnellement adapté à la taille ou à la corpulence du patient. Quelques médecins emploient le demi-bain chaud chez les rhumatisants ou les goutteux atteints de douleurs ou d'engorgements; son usage est salutaire, mais il est moins répandu que celui du demi-bain à température plus basse. Pour prendre ces derniers, le malade s'assied dans la baignoire en allongeant ses jambes, ou bien se place sur un pliant bien accroché ou quelquefois même reste debout pour donner aux membres inférieurs la facilité de faire des mouvements verticaux.

Ce demi-bain a une action anti-thermique incontestable qui se rapproche de celle du bain complet, et il peut être substitué à ce dernier quand on se trouve en présence de malades trop récalcitrants. Il peut aussi, en activant la circulation du sang dans les régions inférieures, contrebalancer les phénomènes congestifs qui menacent les organes supérieurement placés, et finalement, selon le mode opératoire choisi, apaiser l'excitation nerveuse ou relever les forces de l'organisme.

Pour obtenir ces divers effets, le séjour du malade dans cette immersion restreinte n'a pas besoin de dépasser trois, quatre ou cinq minutes. Pendant ce temps, un aide lotionne et frictionne la partie du corps non immergée avec une éponge trempée dans l'eau du bain, tandis qu'un autre frictionne vigoureusement toutes les régions submergées. Quelquefois les lotions sont remplacées par des affusions assez énergiques dirigées sur la tête et sur le thorax.

Quand on veut, à l'aide de ce procédé, atténuer la susceptibilité nerveuse du malade, il faut prolonger la durée du demi-bain et donner à l'eau une température agréable. Si, parmi les indications thérapeutiques à suivre, l'abaissement de la chaleur animale occupe une place prépondérante, l'immersion devra avoir une plus longue durée, on n'aura pas recours aux frictions complémentaires dont j'ai parlé et qui ont pour résultat immédiat de rendre la réaction plus facile et plus énergique. C'est le procédé généralement préféré dans certaines pyréxies. On peut renouveler son application plusieurs fois dans la même journée.

Autrefois on employait souvent le demi-bain pour clore les séances de maillot sec ou de maillot humide qui, dans les anciens établissements, commençaient toujours la journée hydrothérapique. Aujourd'hui ces emmaillottements sont plus rarement utilisés, et

ans certains asiles, ils sont remplacés par des demi-bains dont intervention quotidiennement réglée joue un rôle très important ans la méthode réfrigérante. Je connais des établissements où l'on dministre plus de demi-bains que de douches, parce qu'à leur action péciale viennent s'ajouter des effets coercitifs et même suggestifs que a douche ne peut pas toujours procurer. Malgré tout, j'ai pour ce ernier procédé, essentiellement français, une indulgente tendresse ui m'engage à le mettre au premier rang des agents de la cure ydrothérapique.

Demi-bain refroidi. — Pour administrer ce bain on se sert de la rande baignoire dont j'ai déjà parlé et dans laquelle on fait asseoir e patient aussi commodément que possible. Le niveau de l'eau ne doit as dépasser la moitié inférieure du corps et sa température a rdinairement au début de l'opération trente degrés centigrades nviron. Si le malade trouve cette immersion agréable on peut, sans nconvénient, l'y laisser séjourner pendant quelques minutes. Après e temps, on fait jouer les robinets chargés de régler l'arrivée et la ortie de l'eau d'une façon précise, et on abaisse ainsi progressi- ement la température du liquide de deux, trois, quatre et même inq degrés. Pendant cette manœuvre il faut, à l'aide d'un baquet ou e tout autre récipient commode, projeter l'eau du demi-bain sur les égions non mouillées et faire des frictions sur toute l'étendue du orps, en les accentuant davantage dans les régions inférieures. La urée de cette immersion et des pratiques qui la complètent varie, elon le degré de résistance du sujet et l'intensité de cette excitation, ntre cinq et dix minutes.

Lorsque le malade sort du bain, son corps est arrosé avec de eau à température agréable, à peu près équivalente à celle du écipient qui a été préalablement vidé; on le frictionne doucement t on l'invite à se reposer dans son lit. Cette opération détermine le plus souvent un apaisement très marqué qui provoque une agréable détente et même un sommeil réparateur.

Lorsqu'on ne craint pas de joindre à ces effets sédatifs une action réellement tonique ou même révulsive, il est nécessaire de refroidir davantage l'eau du bain et de donner à l'affusion finale une force de projection assez vive. Après avoir été frictionné très énergiquement, le malade, au lieu de se coucher, va faire une promenade en plein air.

Cette application est certainement efficace; mais je ne puis n'empêcher de redire encore la préférence que j'ai pour la douche

qui, lorsqu'elle est bien donnée et bien reçue, produit des résultats plus sûrs, plus durables et même plus éclatants.

Autres bains partiels. — Manuluves. — Bains de bras et de coude. — Bains de jambes. — Bains de pieds. — Bains de siège. — Les bains de mains, de bras et de coude sont peu usités; néanmoins, quelques médecins les conseillent et leur attribuent une certaine vertu. Quand l'application est de courte durée et que l'eau employée est froide, ils déterminent des contractions réflexes qui se manifestent le plus souvent dans les régions de la tête, de la face et de la partie supérieure de la poitrine. Ces effets spéciaux sont recherchés pour combattre l'hyperhémie cérébrale, l'épistaxis et les congestions laryngées. Le plus efficace de ces bains réduits est le bain de coude, parce que la surface cutanée qui recouvre le pli du coude est douée d'une sensibilité extrême.

Par une coïncidence qui ne doit causer aucune surprise, lorsque ces immersions partielles sont faites avec de l'eau chaude, les troubles morbides de nature congestive que je mentionnais tout à l'heure paraissent heureusement modifiés. Dans ce cas, il est permis d'attribuer ce résultat satisfaisant aux effets révulsifs provoqués par l'eau chaude sur la région mouillée vers laquelle elle attire le sang en imposant à son cours une voie dérivative toujours salutaire.

Les bains partiels qui intéressent les diverses parties de la région inférieure du corps ont plus d'importance que les précédents, et quelques uns d'entre eux méritent une mention spéciale. Je ne signalerai qu'en passant les bains de jambes qu'on prend le plus souvent dans un baquet approprié et quelquefois dans une baignoire ordinaire.

Lorsque leur durée est courte et que l'eau employée est très froide, le sujet éprouve un sentiment de constriction qui, dans la plupart des cas, se développe directement ou par voie réflexe dans presque toute l'étendue du corps. Cette manifestation spasmodique disparaît à la fin de l'immersion et est souvent remplacée par une excitation réactionnelle localisée dans les membres inférieurs.

Si, pendant que les jambes sont plongées dans l'eau froide, on pratique sur elles des frictions énergiques, le mouvement de réaction devient plus actif, et le patient éprouve, quand l'opération est finie, une sensation de chaleur très agréable.

Les bains de jambes chauds exercent une action révulsive qu'on utilise quelquefois pour dégager les organes supérieurs qui sont éprouvés par des poussées congestives.

Quand les bains sont tempérés, ils produisent une certaine détente ès voisine du calme.

Bain de pieds. — Le bain de pieds agréablement chaud est très ile après une marche fatigante. Je connais beaucoup de personnes ui prennent avant de se coucher un bain de jambes ou de pieds. ette habitude hygiénique est très salutaire.

Les bains de pieds sont fatalement confondus avec les bains de ambes, et il n'est pas irrationnel de leur attribuer la plupart des ffets que je viens d'indiquer.

Le bain de pieds froid et court provoque une impression assez ive que les nerfs sensitifs transportent promptement aux centres erveux correspondant d'où elle sort, après avoir subi une transfor- nation spéciale, pour revenir, par l'intermédiaire des nerfs moteurs ui dépendent de ces centres, à son point de départ. Dans cette ourse elle provoque, au milieu de tous les tissus qu'elle traverse, es actions réflexes très variées. C'est ainsi que le bain de pieds froid, ris dans une simple cuvette produit, comme la douche plantaire, ais à un degré bien moindre, des contractions réflexes dans la atrice qui peuvent quelquefois arrêter les hémorrhagies de cet rgane. Il agit de la même façon sur le gros intestin, sur la vessie et ur d'autres organes assez éloignés, en leur apportant une tonicité ès accentuée.

Le bain de pied modérément froid est très utilisé pour com- attre les phénomènes inflammatoires qui accompagnent souvent les ntorses des articulations du pied et contre la plupart des accidents trau- atiques dont cette région inférieure peut devenir le siège. Pour être fficace dans ce cas particulier, le bain de pieds doit avoir une assez ongue durée, de dix à douze minutes environ; de plus, il faut en enouveler l'application plusieurs fois dans une seule journée, si l'on eut que le mouvement phlogistique s'éteigne et que les phénomènes e réaction qui surviennent presque toujours au milieu de ces ésordres morbides n'apparaissent pas d'une façon trop hâtive.

Les bains de pieds froids destinés à provoquer une action révul- ive capable de dériver la circulation sanguine dans les extrémités férieures et d'amoindrir par ce fait les phénomènes congestifs accu- ulés dans les organes des régions supérieures du corps, sont assez ouvent utilisés. Ils doivent avoir une durée de deux à quatre minutes nviron et être très froids. Pendant que les pieds sont plongés dans eau, on exécute sur eux des frictions énergiques que l'on continue uand l'immersion est terminée. En plongeant les pieds dans l'eau

froide, le patient éprouve un refroidissement local assez intense et une contraction vive qui impressionne les nerfs du voisinage et resserre les vaisseaux sanguins de la région. Quelque temps après cette manifestation dynamique, la réaction apparaît progressivement, ramène la chaleur qui prend un accroissement très marqué et donne à la circulation du sang une activité plus grande. Pour prolonger ces effets, on conseille quelquefois au patient de marcher ou de faire des mouvements sur place. Le développement et la durée relative de ces phénomènes réactionnels ont pour résultat de décongestionner les organes supérieurs qui sont disposés à être engorgés; il aide aussi à combattre le froid aux pieds et peut même s'opposer à l'apparition des engelures. J'ai remarqué souvent que ce bain de pieds froid exerce une action plus étendue et plus complexe quand on ne pratique pas de frictions pendant l'immersion et qu'on les réserve pour clôturer l'opération. J'ai constaté le même résultat lorsque l'on emploie les bains de jambes, les bains de siège, les demi-bains, les bains entiers et même les douches froides. Il me paraît plus rationnel de ne pas entraver l'action de l'eau froide mise en contact régulier avec la peau, de laisser les phénomènes qu'elle éveille se développer spontanément et de ne recourir aux frictions que pour essuyer le patient ou l'aider à se réchauffer quand on craint que la réaction soit trop lente à venir.

Il est un autre bain de pieds froid que je dois signaler. Il consiste à tremper très rapidement les pieds dans l'eau froide et faire ensuite un léger exercice. Cette manœuvre a pour résultat de stimuler la circulation du sang dans cette région. C'est, si l'on veut, une imitation très réduite de la promenade dans un pré mouillé à pieds découverts, recommandée par l'abbé Kneipp. Le simple plongeon que je signale est peut être moins suggestif que le piétinage de Wöhrischoffen, mais il est tout aussi efficace et dans tous les cas moins dangereux. Je connais bien des personnes qui usent quotidiennement de ce procédé et qui lui doivent un très grand bien être.

Bain de pieds chaud. — Ce bain a pour effet principal d'amener le sang dans les extrémités inférieures, en dilatant les vaisseaux directement surchauffés; il provoque une fluxion périphérique locale considérée avec raison comme la manifestation d'un acte dérivatif nettement accusé. A ce point de vue, l'intervention du bain de pieds chaud se révèle avec plus de promptitude que celle du bain de pieds froid, mais elle est moins durable et moins active.

Ce bain de pieds chaud est utilisé dans toutes les affections simplement douloureuses ou rhumatismales qui siègent dans les pieds;

nais je me hâte d'ajouter que si, après ce bain local, le sujet trempe rès rapidement les pieds dans l'eau froide, on constate que les effets hérapeutiques sont beaucoup plus accentués.

On a souvent recours aux bains de pieds très chauds pour combattre les douleurs occasionnées par les violents traumatismes dont es pieds peuvent être victimes. Ils servent en même temps à diminuer e gonflement que provoquent les blessures et favorisent parfois la lisparition des engorgements qui en sont la conséquence.

Bain de siège à eau dormante. — Dans les établissements hydrohérapiques on se sert pour donner ce bain de la baignoire spéciale destiiée à l'application du bain de siège à eau courante. On fait pénétrer l'eau ar les petites ouvertures qui sont disséminées dans toute la partie nterne de l'appareil, et on ferme immédiatement les tuyaux d'écoulenent pour l'empêcher de sortir. L'eau s'accumule ainsi dans le récipient; et, lorsque le niveau supérieur du liquide a atteint la hauteur oulue, on ferme les robinets d'apport et le bain de siège à eau dormante se trouve tout préparé. Je recommande cet appareil parce qu'il ffre le grand avantage de donner au praticien la facilité d'élever ou l'abaisser la température de l'eau quand ce changement est reconnu écessaire.

Néanmoins, on a recours souvent au bain de siège vulgaire qui onstitue pour beaucoup de personnes un meuble de toilette très ppréci. Il est vrai que depuis quelques années, on lui a donné des ormes très commodes, parfois très élégantes qui, en facilitant ses ervices, ont contribué à vulgariser son usage.

Ce bain de siège peut être plus ou moins chaud, plus ou moins froid, ou uniformément tempéré, c'est à dire ni chaud ni froid.

Le bain de siège chaud s'administre avec de l'eau qui peut avoir de 37° à 40°. Il provoque dès le début une constriction des tissus impressionnés très promptement remplacée par un appel de sang à la périphérie qui fait rougir la peau de la partie immergée. A mesure que sa durée se prolonge, — et elle peut assez souvent dépasser une demi-heure, — la température des régions du voisinage s'élève, et ce rayonnement du calorique détermine une dilatation des vaisseaux sanguins souvent utilisée pour rappeler le flux hémorroïdal accidentellement supprimé ou l'écoulement des menstrues intempestivement arrêté ou gêné.

Ce bain a le privilège de calmer les contractions musculaires, de aciliter la résorption de la plupart des poussées congestives qui ntravent le fonctionnement des organes pelviens et d'apaiser les

douleurs localisées dans les plexus nerveux qui pénètrent dans le bassin ou qui contournent sa charpente. Néanmoins, je me hâte d'ajouter que sa vertu analgésique est plus accentuée quand on termine l'immersion chaude par une très courte pluie froide arrivant par les petites ouvertures pratiquées à l'intérieur de l'appareil.

Le bain de siège froid produit des effets analogues à ceux de l'immersion générale froide donnée dans les mêmes conditions de température et de durée. Il détermine des effets locaux incontestables se traduisant par une soustraction de calorique, un resserrement des vaisseaux et un ébranlement nerveux. L'action de ce bain ne se limite pas toujours au lieu d'application; elle peut s'étendre plus loin et produire des effets sympathiques ou dérivatifs plus ou moins marqués. En vertu de ce double courant thérapeutique, il peut non seulement lutter efficacement contre l'affaiblissement des organes situés dans le bas-ventre, réveiller notamment toutes les parésies de l'appareil génito-urinaire ou l'atonie du gros intestin; mais il a aussi le privilège de pouvoir projeter son action bienfaisante sur tous les viscères qui ont des relations nerveuses avec la surface cutanée immergée. C'est ainsi que le foie, la rate, l'estomac, les voies pulmonaires et le cerveau lui-même peuvent être influencés et notamment être délivrés des tendances congestives qui entravent leur fonctionnement.

Ces résultats n'ont pas, il est vrai, une très grande portée quand le bain de siège froid ne dure qu'une ou trois minutes. L'atténuation de cette manifestation thérapeutique tient à ce que la région fessière superficielle est peu gorgée de sang, trop garnie de tissus cellulaire ou adipeux et presque privée de cette acuité sensitive qu'offre d'autres parties de la peau. Dans ce cas, les effets de contraction qui succèdent à l'impression du froid sont éphémères et ne parviennent pas notamment à resserrer assez vivement les vaisseaux dans les organes qui sont le siège d'un engorgement ou d'une hémorrhagie. Pour atteindre ce but, il faut prolonger de 15 à 20 minutes l'application du froid qui, en pénétrant plus avant dans les tissus, leur impose un contact plus sévère et les force à se contracter énergiquement. Cette action spasmodique très recherchée pénètre dans toutes les régions de l'organisme, atteint même le cœur et le cerveau qu'elle dégage parfois de certaines perturbations nerveuses. Pour être équitable, je dois reconnaître que ces organes, surpris par cette attaque du bain de siège froid, sont parfois assez rudement secoués. Quand on veut amoindrir une congestion démesurée ou arrêter une hémorrhagie

sérieuse, la constriction vasculaire produite par le bain de siège donne des résultats moins sûrs que celle que produit la douche plantaire qui doit la supériorité de sa puissance contractile à l'extrême sensibilité de la région sur laquelle se trouve son point d'application.

La surface cutanée qui recouvre la plante des pieds présente un réseau sensitif bien plus compliqué que celui qui se trouve enfoui dans les masses musculaires ou dans les tissus cellulaire et graisseux de la région fessière. Il n'est donc pas extraordinaire que l'impression sensitive produite au moment où l'eau froide opère son premier contact avec la peau soit plus vive à la plante des pieds qu'autour du bassin, et qu'à ce vif ébranlement de la sensibilité succède une contraction musculaire et surtout vaso-motrice plus vigoureuse. L'intervention de la douche plantaire me semble à ce point de vue plus efficace que celle du bain de siège froid et ne provoque pas, comme ce dernier, un refoulement considérable du sang dans les organes profondément situés.

Quand le bain de siège est modérément froid et qu'il a une certaine durée, l'eau contenue dans la baignoire se réchauffe sensiblement sous la double influence du corps et du milieu ambiant. Il se transforme en un bain de siège tempéré et produit des effets thérapeutiques très utiles dans ces cas pathologiques indéterminés qui effleurent également la faiblesse et l'irritation.

Bain de siège tempéré. — Cette immersion locale dont la température varie entre le trente-deuxième et le trente-septième degré de l'échelle centigrade est très usitée et détermine, quand sa durée est suffisamment longue, une action sédative nettement marquée. Elle a le précieux avantage de pouvoir être renouvelée plusieurs fois dans la même journée. Ses effets calmants sont toujours recherchés; ils atténuent les phlegmasies douloureuses des régions inférieures de l'abdomen et apaisent les spasmes, l'excitation, l'hyperesthésie de l'appareil génito-urinaire et des organes ou des tissus placés dans son voisinage. On les obtient aisément en laissant à l'eau du bain de siège, pendant toute la durée, une température invariable.

Cependant, j'ai remarqué que si dans le cours de l'immersion on rafraîchit un instant l'eau du bain, en ayant soin de la ramener très rapidement à son degré primitif afin d'éviter tout mouvement de réaction, certaines excitations, et notamment les excitations génésiques, en général si pénibles, disparaissent plus promptement. Cette manœuvre extrêmement délicate ne peut être convenablement exécutée qu'à l'aide de l'appareil du bain de siège à eau courante qui seul

permet de faire avec précision ces imperceptibles changements de température.

Permettez-moi, en terminant cet entretien consacré à l'immersion, de vous dire quelques mots du bain hydro-électrique sinusoïdal. Il est peu usité dans les établissements hydrothérapiques ; mais comme je l'emploie assez souvent, je puis vous affirmer que son intervention mérite un signalement.

Le bain hydro-électrique à courant sinusoïdal. — Les courants électriques sinusoïdaux ont été ainsi appelés parce que la représentation graphique de leur valeur peut être réalisée au moyen de la courbe géométrique ou ligne ondulée dite sinusoïdale.

Pour les produire, le professeur d'Arsonval a imaginé un dispositif particulier de l'anneau-gramme donnant un courant alternatif dont on peut faire varier la fréquence en changeant la vitesse de rotation de l'anneau.

La mesure de ces courants est fournie par des voltmètres et des milli-amperimètres dans lesquels deux circuits mobiles réagissent l'un sur l'autre.

L'eau d'un bain s'appliquant exactement à l'ensemble des sinuosités de la peau constitue une électrode idéale et permet ainsi d'obtenir une somme d'énergie électrique très grande.

Le bain hydro-électrique doit être pris trois heures environ après le repas. Le malade pénètre tout à fait nu dans la baignoire où il reste immergé jusqu'au cou ; l'eau a, comme dans les bains ordinaires, une température qui varie entre trente-trois et trente-six degrés centigrades. Pour rassurer les malades trop pudiques, on verse dans le récipient une solution d'amidon qui constitue un voile assez commode. Le bain a généralement une durée de trente minutes et doit être renouvelé deux ou trois fois par semaine.

Le courant est amené par de larges électrodes métalliques suspendues aux parois de la baignoire ; il doit atteindre deux à trois mille alternances par minute, et son intensité doit avoir de trente à quatre vingts milliampères, suivant la sensibilité du malade, sans jamais dépasser un maximum de cent-dix milliampères.

Ce traitement se compose de vingt à trente séances en moyenne ; et, dans certaines circonstances faciles à apprécier, il convient de le recommencer en ayant soin d'espacer chaque reprise par des intervalles bien calculés.

La sensation produite par un courant d'énergie moyenne est assez agréable ; on peut la comparer à un doux frémissement discrè-

nent répandu sur toute la surface du corps. Lorsque le courant est peu plus intense, cette impression devient profonde et le système sculaire est envahi par de très rapides contractions nullement loureuses que les enfants ou les femmes les plus sensibles supportent très facilement.

On éprouve peu après la sortie du bain une sensation de bien être, légèreté, de souplesse musculaire et de vigueur qui est caractéristique.

Après quelques bains, tous les phénomènes d'assimilation ou de sassimilation s'accomplissent avec facilité. Leur régularisation nble être due à une action directe exercée par les courants sur les lules et sur les nerfs trophiques. Conséquemment, les effets subjec- qui ne tardent pas à se produire se caractérisent-ils par un relèment de l'appétit et un meilleur fonctionnement de tous les organes.

Les applications des courants sinusoïdaux, par l'intermédiaire de au, constituent donc un excellent stimulant général qui donne à la ce vitale une énergie considérable et à la nutrition une activité nfaisante.

Dans la chloro-anémie, les fonctions gastro-intestinales sont bien- restaurées ; les palpitations de cœur si fréquentes dans cette ladie ne tardent pas à disparaître et la menstruation souvent ublée retrouve aisément son cours normal.

Les neurasthéniques médullaires, et notamment ceux qui ont les mbres inférieurs très affaiblis, des douleurs en ceinture et de la resse génitale, éprouvent une grande amélioration après l'usage de bains. Les névropathes eux-mêmes bénéficient de ce mode de itement qui calme leur agitation et leurs souffrances.

L'action des bains électriques à courants sinusoïdaux a paru très icace dans le lymphatisme, la scrofule, le rachitisme, les adénites les atrophies musculaires.

Dans les formes subaiguës ou chroniques du rhumatisme, on tient les meilleurs résultats en généralisant l'application du courant oute la région malade.

La goutte est favorablement influencée par ce traitement. S'il est vi avec persévérance, il peut espacer ses accès aigus et délivrer articulations atteintes des gonflements qui entravent leurs fonctions.

Le docteur Antoine Maggrovani, de Rome, a le premier fait usage bain hydro-électrique dans le traitement des affections du cœur et artères.

Il déclare avoir guéri beaucoup de malades atteints de troubles fonctionnels du cœur et amélioré un certain nombre de cardiopathies avec lésions organiques. Quelques malades ont pu reprendre leur habitudes mondaines et s'occuper d'affaires sérieuses sans fatigue et sans souffrance.

Il cite même le cas remarquablement heureux d'une dame âgée de soixante-seize ans et atteinte d'artério-sclérose diffuse avec prédominance aortique. Après trente-cinq bains électriques pris tous les deux jours (température constante de trente-huit degrés, intensité de quarante à cinquante-cinq milliampères, durée de chaque séance de cinq à douze minutes), son état a été très amendé, et elle a pu entreprendre sans difficulté un assez long voyage.

L'action favorable du courant sinusoïdal dans l'eczéma provient probablement de son influence sur les phénomèmes de la nutrition générale, ce qui explique pourquoi les altérations cutanées de la face guérissent aussi bien que celles des autres parties du corps, quoiqu'elles ne soient pas comme celles-ci plongées dans l'eau et directement atteintes par le courant. Les plaques eczémateuses pâlissent, le prurit diminue et le malade débarrassé d'hôtes incommodes finit par retrouver le sommeil dont il était privé depuis longtemps.

En résumé, le bain hydro-électrique à courant sinusoïdal peut rendre de grands services dans un certain nombre de maladies chroniques. Il convient surtout aux arthritiques atteints de diabète ou d'albuminurie, chez lesquels la nutrition a perdu sa marche régulière. Son intervention est aussi fort précieuse pour les rhumatisants, les anémiques et pour quelques névropathes.

DOUZIÈME ENTRETIEN

PROCÉDÉS HYDROTHÉRAPIQUES SPÉCIAUX

Application générale du drap mouillé avec ou sans frictions. — Enveloppement. — Frictions mouillées. — Fomentations. — Compresses mouillées, sédatives, excitantes. — Ceinture humide. — Bandes thoraciques. — Compresses sur les pieds. — Sac à eau chaude de Chapman. — Sacs à eau chaude, à eau froide et à glace. — Sac à glace vaginal. — Sac à glace de Chapman. — Affusions. — Ablutions. — Lotions.

Après la description que j'ai consacrée à l'emploi des douches et des immersions, je dois vous entretenir d'un certain nombre de procédés hydrothérapiques dont quelques-uns méritent une mention spéciale.

En premier lieu, je vais m'occuper de l'application du drap mouillé, avec ou sans frictions, que quelques auteurs désignent à tort, selon moi, sous le nom d'enveloppement humide.

Cet enveloppement a plus de ressemblance avec le maillot humide dont il sera question dans un autre entretien, qu'avec l'application pure et simple du drap mouillé. Je m'efforcerai de vous mettre en garde contre une pareille confusion.

Toute application du drap mouillé obéit à des préceptes faciles à formuler.

Quand, à l'aide de ce procédé, on veut produire une action excitante, il faut que le drap trempé dans l'eau froide soit fortement tordu sur lui-même et que l'opération ait pour complément une friction très énergique.

Pour obtenir une action moins excitante, presque voisine de la

sédation, il faut que le drap soit extrêmement mouillé et que la friction complémentaire soit très légère.

Ces préceptes bien reconnus, je vais indiquer comment on exécute les diverses applications de ce procédé et commencer par celle qui porte le nom de drap mouillé avec friction.

Frictions avec le drap mouillé fortement tordu. — Pour pratiquer ces frictions, on se sert d'un drap très dur et suffisamment long, trempé dans l'eau froide et tordu fortement, afin de faire sortir le liquide accumulé dans les mailles de son tissu. Quand le drap est ainsi préparé, on le déploie et on le jette rapidement sur les épaules et le dos du patient, en prenant la précaution de ramener les parties flottantes de ce drap en avant pour couvrir la poitrine, l'abdomen et les membres. Quelquefois, la tête est légèrement mouillée et les pieds restent à l'air libre afin qu'ils ne soient pas trop refroidis. On pratique alors des frictions régulières et assez énergiques dans toute l'étendue du corps, en insistant d'une façon particulière sur les extrémités inférieures.

Le malade éprouve, au moment où le drap recouvre ses épaules, une sensation de froid assez vive; mais cette sensation ne dure pas longtemps et la chaleur revient promptement à la surface cutanée, facilitant par ce retour le développement de la réaction. Lorsque sous l'influence de la soustraction du calorique imposée à l'organisme, cette réaction se développe soit spontanément, soit à la suite des frictions méthodiques qui favorisent son arrivée, le drap s'échauffe et laisse apparaître à la surface une assez grande quantité de vapeur d'eau. L'évolution de ces phénomènes ne dure pas plus de deux ou trois minutes. Quand elle est à peu près terminée, on enlève le drap mouillé qu'on remplace par un peignoir sec en toile ou en molleton, à l'aide duquel le patient doit être de nouveau très régulièrement frictionné. Cette petite opération complémentaire doit être, en général, suivie d'un exercice convenable et notamment d'une promenade en plein air. Si la marche est difficile ou impossible, on fait exécuter aux membres des mouvements passifs ou on a recours au massage. Le malade est alors placé sur un lit de repos où il éprouve bientôt une douce chaleur promptement suivie d'une transpiration agréable et vraiment salutaire.

Le mouvement de réaction qui se produit après l'application de ce procédé ne fatigue jamais le malade; aussi peut-on le provoquer plusieurs fois par jour sans craindre le moindre inconvénient. Ce renouvellement quotidien, quand il est bien opéré, a même le pri-

vilège d'apaiser la sensibilité nerveuse et d'amener d'une façon indirecte des effets sédatifs assez remarquables. La première application est toujours accompagnée d'une réaction plus ou moins vive ; après la seconde, la lutte de l'organisme contre le froid est moins accentuée. Dans les dernières séances, l'impressionnabilité répond à peine à l'attaque de l'agent frigorifique ; et il n'est pas rare de constater à la fois l'abaissement de la température, le ralentissement de la circulation et l'apaisement du système nerveux.

Ces résultats spéciaux sont plus facilement obtenus par l'application du drap mouillé non tordu, c'est-à-dire contenant dans ses mailles une plus grande quantité d'eau. Ils rappellent volontiers ceux qu'on obtient avec l'immersion, et ils ont l'avantage d'être plus faciles à obtenir.

Application du drap mouillé non tordu. — Friction. — Cette application diffère un peu de celle que je viens de décrire.

Voici en quoi elle consiste : on trempe un grand drap de toile dans un bassin rempli d'eau, on le mouille amplement sans le tordre. La personne chargée de pratiquer l'opération déploie ce drap et, au lieu de le jeter sur le dos du patient, elle l'applique sur la région antérieure, en ayant soin d'entourer très exactement tout le corps, les membres compris, afin de soustraire la surface cutanée à l'influence de l'air ambiant. Au cours de cette manœuvre, pendant laquelle le malade éprouve des frissons dont la durée est éphémère, on exécute sur toutes les régions des tapotements manuels assez légers. Ces tapotements sont substitués intentionnellement aux frictions énergiques de tout à l'heure, afin de ne pas précipiter l'arrivée des phénomènes de réaction. Après l'opération, le malade fait une courte promenade si ses forces la lui permettent ; dans le cas contraire, il est placé dans son lit. Le repos le dispose à conserver assez longtemps une sensation de fraîcheur agréable qui est remplacée peu à peu par des phénomènes de réaction à progression lente déterminant dans tout l'organisme une douce détente.

Cette application peut être comme la précédente renouvelée plusieurs fois par jour ; la répétition de cette manœuvre peut rendre de très grands services dans les maladies fébriles accompagnées d'une surélévation de la chaleur animale ou d'une grande excitation du système nerveux. Quelques médecins y ont recours pour combattre certaines formes de la fièvre typhoïde ou pour traiter d'autres pyréxies quand l'immersion dans le bain ou le demi-bain est difficile.

Ces diverses applications du drap mouillé sont utiles et rendent de

très grands services quand la douche et la piscine ne peuvent pas être convenablement administrées. Elles ont aussi l'avantage de constituer un procédé hydrothérapique pouvant être facilement employé au domicile des malades.

Les effets thérapeutiques qu'elles produisent dépendent évidemment du manuel opératoire adopté; mais il n'existe pas entre eux de différences très saillantes et ne semblent guère séparés que par des nuances qu'il est, en somme, assez facile de distinguer.

L'application du drap mouillé fortement tordu, complétée par des frictions très énergiques, produit toujours un effet excitant qui convient aux névropathes affaiblis, aux anémiques, aux asthéniques détériorés et à tous ceux qui ont besoin d'obtenir une légère révulsion cutanée. C'est à ce procédé qu'on peut recourir chez les malades qui n'ont pas la facilité de recevoir une douche tonique ou qui sont condamnés à rester chez eux.

Quelquefois, cette action excitante est capable d'effleurer l'action sédative. Cette dernière se manifeste surtout à la fin d'une journée pendant laquelle on a soumis le patient à une série d'applications très rapprochées. Ces séances à répétition voulue ont pour résultat d'amortir progressivement l'impressionnabilité du système nerveux et d'amener un épuisement factice qui retarde toujours l'arrivée de la réaction.

Si l'on veut obtenir des effets sédatifs facilement et d'une façon directe, il faut recourir à l'application du drap mouillé tout ruisselant d'eau que le malade conserve sur lui plus ou moins longtemps, et remplacer les frictions énergiques par de légers tapotements.

Sans doute, l'excitation que le froid détermine toujours quand son contact avec la peau est de courte durée se manifeste au début de la séance, mais elle disparaît bientôt pour céder la place à une détente bienfaisante qui apporte avec elle un grand calme et un appréciable bien être. Cette application spéciale convient merveilleusement aux névropathes dont l'épuisement est aggravé par une vive agitation et par des poussées fébriles et pyrétiques que révèlent toujours une accélération du pouls et une surélévation de la chaleur animale.

Dans un certain nombre d'affections aiguës, la friction avec le drap mouillé peut être avantageusement substituée aux immersions et produire, comme elles, l'apaisement de l'excitabilité nerveuse, opérer une réelle soustraction du calorique et tonifier l'organisme.

Cette manœuvre spéciale dont je viens de louer les bons résultats

est le plus souvent convenablement supportée. Quelques malades cependant la redoutent; et, poussés par une résistance qui tient à la fois de la rébellion et de la pusillanimité, refusent nettement de se soumettre à ce traitement. Dans les établissements hydrothérapiques, on peut vaincre cette répugnance en remplaçant la friction par une douche avec laquelle il est plus aisé de donner au patient toutes les satisfactions désirables. Mais quand le malade veut ou doit rester cantonné dans son domicile, on ne parvient à dissiper son appréhension et à l'acclimater à l'eau froide qu'en trempant le drap dans un liquide ayant une température plus élevée.

Si cette tentative ne réussit pas, on localise l'application sur la moitié inférieure du corps; cette friction réduite a, entr'autres avantages, celui de convenir parfaitement aux personnes sujettes à des troubles cardiaques ou pulmonaires.

Si cette manœuvre atténuée paraît encore trop agressive, on peut essayer de la remplacer par des frictions que l'on pratique sur les sections les moins sensibles de la surface cutanée à l'aide de linges trempés dans l'eau froide et même quelquefois dans l'eau chaude.

Fomentations. — Compresses mouillées. — Ceinture humide. — Bien que les fomentations ne constituent que des moyens accessoires du traitement hydrothérapique, on aurait bien tort de les négliger; dans bien des circonstances elles rendent de réels services. Elles peuvent être faites avec des compresses mouillées ou avec la ceinture humide.

Compresses mouillées. — Selon le mode d'application adopté, ces compresses ont un effet sédatif, rafraîchissant et même antiphlogistique ou un effet excitant pouvant développer la tonicité dans tous les tissus et en même temps exercer sur la peau une action révulsive et résolutive très manifeste. Pour obtenir ces effets thérapeutiques variés il importe de choisir avec précision le mode opératoire qui convient à la détermination de chacun d'eux.

Compresses sédatives, rafraîchissantes anti-phlogistiques, etc. — Ce sont des serviettes pliées qu'on mouille abondamment et qu'on applique sur la région malade. Quand on veut produire une action sédative, rafraîchissante ou antiphlogistique, on renouvelle l'application de ces compresses toutes les cinq minutes environ, en remplaçant la compresse qui s'est réchauffée par une autre compresse qu'on trempe préalablement dans l'eau froide. Cette manœuvre de substitution est exécutée plusieurs fois de suite à des intervalles plus ou moins réguliers; elle prend fin quand les accidents traumatiques

ou les troubles de tout autre nature contre lesquels elle est dirigée paraissent entrer dans la voie de résolution. Grâce à elle on peut opérer une soustraction de calorique aux tissus meurtris, ralentir le cours des ondées sanguines qui les traversent et apaiser l'excitation de leurs nerfs.

Pour atteindre ce résultat quelques médecins préfèrent appliquer une seule compresse qui, au lieu d'être renouvelée à de courts intervalles, reçoit un arrosage régulier et constant à l'aide duquel l'eau arrivant goutte à goutte parvient à maintenir la compresse constamment rafraîchie. C'est le système de l'irrigation continue ; il exige l'intervention d'un appareil spécial que je vous ai décrit en m'occupant des douches locales. Cet appareil, très simple du reste, consiste en un seau ou un réservoir quelconque que l'on place à une hauteur convenable ; on pratique au fond de ce réservoir une ouverture par laquelle passe une petite bande assez étroite qui descend sur la partie malade. L'eau contenue dans le seau s'infiltre peu à peu à travers le tissu de la bande et s'écoule goutte à goutte sur la compresse qui recouvre la partie qu'il faut mouiller.

Quelques praticiens voulant empêcher à tout prix le retour du sang dans la région malade où les phénomènes d'inflammation sont toujours menaçants, exigent que les compresses restent appliquées sans interruption pendant de longues heures ; d'autres, non moins perspicaces que les premiers, n'aiment pas les séances prolongées, et accusent ces compresses immobilisées de compromettre sérieusement la vitalité des tissus. On ne peut prendre un parti entre ces résolutions différentes qu'après avoir bien étudié la nature du patient et l'allure de son mal. Ces compresses ont été les premières armes hydrothérapiques de Priessnitz qui leur a dû l'amélioration de sa santé et pour lesquelles il a toujours manifesté une tendre prédilection.

Ces compresses sont généralement bien supportées par les malades. Toutefois, elles paraissent pénibles à quelques patients très impressionnables pour lesquels on est obligé d'élever la température de l'eau et d'atteindre même dans cette voie ascensionnelle des degrés assez élevés. Du reste, les compresses chaudes sont, dans certains cas, plus utiles que les compresses froides. On les applique sur le front pour calmer les céphalées, sur le cou pour combattre les laryngites et les angines, sur la poitrine pour apaiser la toux, la dypsnée et les diverses perturbations douloureuses qu'occasionne le catarrhe bronchique, et finalement sur toutes les parties atteintes de fluxion ou de névro-myalgie.

Quoi qu'il en soit, les compresses froides sont employées avec succès dans les contusions, dans les inflammations traumatiques, dans les entorses, les fractures, les foulures, dans les plaies trop irritées, dans les brûlures et dans la plupart des accidents que détermine un violent traumatisme.

On les applique aussi sur le crâne pour atténuer l'acuité des congestions cérébrales, sur la région cardiaque quand l'on veut apaiser la violence des palpitations du cœur et sur la plupart des régions où siège accidentellement une excitation trop désordonnée.

Ces compresses sédatives, qu'elles soient trempées dans l'eau chaude ou l'eau froide, ont une certaine importance ; leur application est très simple et leurs effets thérapeutiques presque toujours salutaires.

Compresses excitantes. — Ce sont des compresses mouillées fortement tordues, que l'on place sur une section limitée du tégument externe et qu'on recouvre très exactement d'un linge sec, d'un morceau de flanelle ou de molleton. La durée de cette application n'a pas de limite fixe. Elle cesse au moment précis où apparaissent les signes de l'amélioration poursuivie. Quand l'enveloppement est soigneusement fait, la pénétration de l'air devient impossible. Par ce fait, l'évaporation de la partie mouillée se trouve supprimée et le calorique accumulé dans un espace bien clos détermine une excitation cutanée assez vive accompagnée d'éruption de toute sorte, donne à la circulation de la partie emprisonnée une grande activité et produit, après un temps plus ou moins long, des effets révulsifs et résolutifs extrêmement marqués. Ce sont les mêmes effets que déterminent la ceinture humide, le demi-maillot dont je vous entretiendrai en faisant l'étude des maillots.

Quand l'action thérapeutique se développe avec trop de lenteur, il devient nécessaire de tremper de nouveau la compresse dans l'eau froide. Au moment où elle est remise en contact avec la peau, le patient éprouve une impression de froid bientôt remplacée par une sensation de chaleur assez vive qui est le prélude d'une réaction convenable. Gally a vu cette seconde application suivie d'une transpiration graisseuse appréciable à l'œil nu. Je n'ai jamais constaté ce phénomène; mais en revanche j'ai vu se produire sur le lieu d'élection une évaporation cutanée assez intense.

On peut appliquer ces compresses sur toutes les régions du corps. Après l'impression fugitive du froid qu'elles occasionnent, il se manifeste une excitation cutanée dont la persistance détermine une action

révulsive et résolutive qui a pour résultat de décongestionner et de dégorger les viscères profonds que des relations nerveuses et vasculaires relient à la section de la peau directement sollicitée. Tous ces organes peuvent bénéficier de ces influences curatives. C'est ainsi qu'on traite avec succès la plupart des angines, des laryngites, des engorgements pulmonaires, des perturbations qui altèrent le fonctionnement de l'appareil digestif ou de ses annexes et des désordres qui siègent dans les voies génito-urinaires.

Quand il est nécessaire d'influencer d'une façon spéciale les organes contenus dans le thorax et dans la cavité abdominale, on substitue aux simples compresses la ceinture humide, qu'on applique sur la région épigastrique ou hypogastrique, et, les bandes thoraciques avec lesquelles on enveloppe la poitrine pour combattre certaines affections pulmonaires.

Ceinture humide. — La ceinture humide n'est, en définitive, qu'un linge mouillé enveloppé dans un maillot restreint. Elle consiste en une compresse mouillée placée sur la région épigastrique, abdominale, hypogastrique, maintenue par un bandage de corps ou par une large bande de flanelle ou de molleton. Cette compresse peut rester appliquée pendant longtemps ; quelques malades la gardent pendant les repas, à la promenade, et certains d'entre eux la conservent toute la nuit

Pour en rendre l'application peu gênante, il est bon que la ceinture remplisse certaines conditions. Celle que j'emploie ordinairement se compose d'une bande de toile assez large pour couvrir l'épigastre et le bas-ventre et assez longue pour faire environ trois fois le tour du corps. A l'une de ses extrémités sont attachés deux ou trois rubans qui servent à la fixer. Pour l'appliquer, on mouille l'extrémité qui n'a pas de ruban ; on exprime l'eau qu'elle contient, et, on place sa partie humide sur la région abdominale, en ayant soin d'éviter qu'elle forme des plis ; on recouvre très exactement cette portion de ceinture avec ce qui reste de la bande de toile, de manière à empêcher l'air de pénétrer. Le malade s'habille, puis se promène ou se repose suivant les circonstances et garde la ceinture pendant deux ou trois heures. Les dames les plus élégantes acceptent très volontiers cette espèce de corset mouillé qui, à la faveur de son extrême souplesse, n'a jamais le désagrément de déformer leur taille. Cette application balnéaire qu'on peut du reste renouveler plusieurs fois dans la même journée détermine une excitation dont le contre-coup salutaire se fait sentir dans les muscles, les nerfs ou les vaisseaux

impressionnés, et qui, en amenant vers la peau un courant dérivatif d'une réelle puissance, délivre les organes profonds des engorgements dont ils sont atteints. C'est ainsi que la ceinture abdominale peut être utile aux dyspeptiques, aux malades dont les voies digestives trop affaiblies deviennent le siège de pénibles dilatations ou de spasmes insurmontables, à ceux qui sont sujets à des troubles hépatiques, rénaux ou gastro-intestinaux, à ceux qui ont des ptoses intéressant les organes abdominaux, du météorisme, de la constipation. Elle convient enfin à tous les malades qui ont des engorgements ou des congestions dans les organes de l'appareil de la digestion ou de l'appareil génito-urinaire, et, surtout aux patients qui portent les signes caractéristiques de ce qu'on appelait autrefois la pléthore abdominale.

J'en parlerai de nouveau dans le prochain entretien après avoir étudié les divers emmaillotements.

Bandages thoraciques. — C'est un bandage de corps avec lequel on cherche à envelopper très exactement la région thoracique. On trempe dans l'eau froide une des extrémités de ce bandage qu'on applique immédiatement sur la poitrine et qu'on recouvre en déroulant sur elle la partie restante de la bande à l'aide d'imbrications dont l'agencement permet de soustraire à l'influence de l'air toute la partie intérieure de l'appareil. Après un temps très court, la peau emprisonnée devient le siège d'une vive excitation d'où naissent des effets dérivatifs très recherchés et très efficaces pour lutter contre les phlegmasies aiguës ou chroniques des bronches, des poumons et de leurs enveloppes. Je citerai, au moment voulu, le grand service que peuvent rendre ces bandages thoraciques dans la pleurodynie et dans la pleurésie.

Compresses humides appliquées sur les pieds. — Elles sont destinées à provoquer des effets excitants sur toute la surface de la région pédieuse; l'irritation cutanée, qui en est la conséquence, facilite la dérivation du sang vers les extrémités inférieures et est capable de dégager les organes supérieurs que menacent des poussées congestives.

On peut vanter aussi la valeur relative de cet enveloppement restreint contre l'hypérémie et la plupart des désordres violents qui escortent la coqueluche. Il est très heureusement utilisé pour combattre le froid aux pieds habituel et surtout pour atténuer cette hypersécrétion morbide de la face plantaire, aussi pénible pour le malade que désagréable pour ses voisins.

Pour faire cette petite application, on se sert de compresses

mouillées ou d'une bande de toile dont une des extrémités, après avoir été trempée dans l'eau froide, est tordue énergiquement.

Quand on se sert du linge mouillé, on le place sur les pieds et on le recouvre avec une bande de toile sèche, de crêpon ou de ouate. Cet appareil reste en permanence assez longtemps ; quelques personnes le gardent même pendant toute la nuit. Le lendemain on l'enlève et on pratique sur les parties qui ont été emmaillotées des frictions que l'on commence avec une compresse préalablement trempée dans l'eau froide et que l'on termine avec un gant de crin ou de flanelle.

Sac à eau chaude de Chapman. — Sac en caoutchouc. — Sac à eau chaude. — Sac à eau froide. — Sac à glace. — Sac à glace vaginal. — Sac à glace de Chapman. — Les sacs en caoutchouc sont maintenant très usités ; ils ont remplacés avec avantage les sacs de toile ou les vessies de porc qu'on n'emploie plus qu'exceptionnellement, et ils font partie intégrante d'une thérapeutique familiale très appréciée aujourd'hui.

Ces sacs constituent une poche plus ou moins grande dans laquelle on met de l'eau bouillante, de l'eau froide ou de la glace, qui restent emprisonnées et privées d'air pendant un certain temps, à l'aide d'une fermeture à vis solidement établie. Il ont une forme variée que chacun choisit à sa guise. Je vous indiquerai seulement ceux qui méritent une mention spéciale.

Les sacs à eau chaude ordinaires sont employés pour combattre les spasmes et les douleurs. A cet effet, on les remplit d'eau bouillante et on les place sur la région troublée. Quand cette application est suffisamment prolongée, la chaleur se répand d'abord dans les parties superficielles, atteint peu à peu les tissus du voisinage et aboutit finalement, par voie de continuité, jusque dans les organes profondément placés.

On a souvent recours à eux pour combattre les névralgies et les contractions musculaires pénibles localisées dans les lombes ou dans les membres. Ils sont très particulièrement utilisés contre les souffrances d'origine variées qui siègent dans toute l'étendue de la région gastro-abdominale. On ne peut nier les services qu'ils peuvent rendre aux personnes atteintes de lombago, de sciatique, de gastro-entéralgie, de coliques hépatiques ou néphrétiques, de digestions laborieuses et de ces désordres variés qui s'accumulent si souvent dans les appareils génito-urinaires.

Sac à eau chaude de Chapman. — On emploie assez souvent ces sacs contre les troubles nerveux qui se manifestent autour de la

colonne vertébrale. Toutefois pour apaiser ces perturbations souvent liées à des congestions médullaires et viscérales, il est préférable de recourir au sac à eau chaude de Chapman. Il se compose de deux conduits verticaux communiquant en haut et en bas par deux tubes horizontaux et laissant entr'eux un espace vide. L'ouverture de pénétration se trouve à la partie supérieure et est munie d'une virole à vis qui fonctionne avec une grande précision. On place ce sac de manière que l'espace vide corresponde aux apophyses épineuses des vertèbres et que les conduits verticaux préalablement remplis d'eau bouillante soient exactement appliqués sur les parties latérales de l'épine dorsale. Ce sac tout entier en caoutchouc est plus particulièrement appliqué sur la région lombaire ; il peut rester en place pendant dix minutes ou un quart d'heure. D'après Chapman, il agirait sur les ganglions en les excitant et en provoquant une suractivité des filets nerveux qui partent de ces ganglions pour se répandre dans les viscères de l'abdomen et du bassin. Sous l'influence de cet accroissement fonctionnel, les nerfs vaso-moteurs de ces organes provoqueraient un spasme vasculaire qui aurait pour conséquence de modifier les congestions et même les hémorrhagies viscérales. Cette interprétation peut être contestée ; mais les faits qui l'ont inspirée sont vrais, et j'ai pu moi-même constater les résultats annoncés.

Il existe encore un sac à eau chaude qui a été décrit pour la première fois par Dumontpallier et que l'on emploie dans quelques sanatoriums de la Suisse et de l'Allemagne.

C'est un sac assez large renfermant une série de tubes formant de nombreuses spirales de serpentins permettant la pénétration d'une grande quantité de liquide. Il est généralement appliqué sur l'abdomen et présente sur ses parties latérales des tubes en caoutchouc dont l'un d'eux va puiser l'eau dans un élévateur placé à une certaine hauteur près du malade ; un autre est destiné à faciliter sa sortie de l'appareil. Cette disposition paraît assurément très ingénieuse ; mais elle impose au malade l'obligation de rester dans son lit assez longtemps et n'offre de véritables ressources qu'aux patients atteints d'une affection aiguë exigeant le repos absolu.

Cet appareil peut être utilisé en le remplissant d'eau chaude ; mais il ne rend de véritables services que lorsque l'on fait pénétrer de l'eau froide dans tous les serpentins dont il se compose. Dans ce cas, on l'emploie pour abaisser la température des patients atteints d'hyperthermie. Il détermine une réfrigération assez marquée qui tend à ramener la chaleur à son degré normal. On a remarqué que la tem-

pérature du corps diminue de un à deux degrés après une application de deux heures. Ce résultat constaté, l'opération est momentanément suspendue; on la renouvelle si le thermomètre permet de constater un nouvel accroissement du calorique; quelques médecins conseillent même de faire fonctionner l'appareil pendant toute la nuit.

Cette application spéciale convient surtout dans quelques pyréxies. Néanmoins, on a recours à elle dans certaines affections chroniques du tube digestif empreintes d'un caractère atonique très accentué; mais alors il faut limiter sa durée pour permettre à la réfrigération de ne pas dépasser l'intensité de l'excitation qu'on lui demande. Il suffit de lui consacrer une durée de dix à vingt minutes. J'ai vu des malades qui doivent à ce procédé une grande amélioration de leurs fonctions digestives; mais j'en ai connu bien d'autres qui n'ont pas pu obtenir la même faveur. Comme cette application offre des difficultés pratiques assez grandes et qu'elle ne peut être convenablement expérimentée que dans un sanatorium spécial, bien des patients aiment mieux recourir aux sacs ordinaires à eau froide.

Sacs à eau froide et sacs à glace. — Les sacs à eau froide dont l'action est presque toujours limitée à leurs points de contact, provoquent une réfrigération superficielle qui n'atteint pas facilement les parties profondes. On leur préfère les compresses froides et surtout les sacs à glace.

Ces sacs ont des formes variables modelés sur l'aspect extérieur des régions où ils doivent être placés. La durée de leur application dépend de la nature des effets thérapeutiques que l'on veut produire. Tout d'abord, ils déterminent une sensation de froid intense bientôt remplacée par une excitation qui se manifeste dans divers points de la circonscription refroidie. En quelques instants on voit la peau devenir rouge, le cours du sang se ralentir et le système nerveux, après avoir répandu des effets dynamogènes ou inhibitoires dans son voisinage, se montrer impassible. A l'excitation de la première heure succède un calme apparent qui est souvent le prélude d'un apaisement définitif.

Ce sac à glace est très utile pour arrêter les hémorrhagies qui se manifestent dans la plupart des organes abdominaux. Il est très fréquemment employé pour combattre les congestions et même les inflammations viscérales. Placé sur la tête, il calme les poussées méningitiques; localisés sur le ventre, il rend de très grands services dans les graves irritations du péritoine ou des intestins; appliqué sur la région ovarienne, il apporte le calme aux organes contenus dans le

bassin et fait souvent avorter les crises convulsives qui prennent leur origine dans l'appareil génital.

Le sac à glace mis en contat avec la partie antérieure de la poitrine modifie les aphonies nerveuses, diminue les palpitations ou les battements de cœur et dissipe les étouffements occasionnés par la plupart des maladies du poumon. Le professeur Dieulafoy a obtenu de très bons résultats en l'appliquant plusieurs fois par jour sur la région dorsale de malades atteints de dothiénentérie à forme ataxique.

Sac à glace vaginal. — J'ai eu recours à ce sac qui a une forme toute spéciale pour combattre les hémorrhagies utérines. Je lui ai donné le nom de sac à glace vaginal. Ce petit appareil, tout en caoutchouc, a l'aspect et les dimensions d'un spéculum; il n'a qu'une ouverture et est facilement introduit dans le vagin à l'aide d'une tige rigide développée dans toute sa longueur. On le remplit préalablement de petits morceaux de glace, et après l'avoir bien hermétiquement fermé on le fait pénétrer dans la cavité vaginale. Au bout de quelques minutes, l'action hémostatique est produite. Mais comme elle n'a pas tout de suite une grande portée, il faut renouveler l'application jusqu'à ce que l'écoulement du sang soit tari.

Sac à glace de Chapman. — Je ne puis terminer cette énumération des sacs à glace sans vous parler de celui du docteur Chapman qui a joui il y a quarante ans d'une très grande vogue en Angleterre. Je l'ai souvent appliqué en présence de l'inventeur avec qui j'ai eu des relations très courtoises; il m'a rendu souvent d'utiles services. Permettez-moi, avant de le décrire, de vous présenter quelques considérations physiologiques qui expliquent son mode d'action.

Lorsque le nerf grand sympathique est paralysé, les vaisseaux qu'il contrôle se dilatent et se gorgent de sang ; lorsqu'il est surexcité les vaisseaux se resserrent et ne contiennent plus de liquide sanguin. Ces phénomènes ne se produisent, bien entendu, que dans les régions limitées. Leur manifestation a été dévoilée par les nombreuses expériences de Cl. Bernard, de Brown-Séquard, d'Aug. Waller et de Schiff, à l'époque où ces grands physiologistes cherchaient à découvrir les relations qui existent entre le nerf ganglionnaire et la circulation.

Inspiré par ces grandes découvertes, le docteur Chapman eut l'idée de traiter certaines affections en agissant directement sur le nerf grand-sympathique qu'il appelle avec raison le grand contrôleur des fonctions organiques.

Il chercha d'abord à démontrer qu'on pouvait, au moyen du froid et du calorique, appliqués sur toute l'étendue ou sur une partie de

l'épine dorsale, modifier la circulation du sang dans le cerveau, dans la moëlle épinière et dans les ganglions du sympathique, et, par l'intermédiaire de ces centres nerveux, dans tous les appareils de l'économie.

Il prouva que l'excitabilité réflexe, le pouvoir excito-moteur et la contractilité artérielle pouvaient être augmentés par une application alternative d'eau chaude ou de glace, ou bien, par de courtes applications glacées faites à de longs intervalles.

Il établit ensuite qu'on pouvait diminuer le pouvoir excito-moteur par des applications du froid, et, il fit remarquer que la glace, longtemps mise en contact avec les ganglions du sympathique, avait pour effet de paralyser les nerfs vaso-moteurs qui en émergent et conséquemment d'augmenter la circulation dans les régions qu'ils parcourent.

Ces expériences furent faites sur toute l'étendue et sur les côtés de la colonne vertébrale. Chapman remarqua que lorsque l'agent était appliqué sur la région cervicale, son influence se manifestait dans le cerveau. La circulation était augmentée si la glace restait longtemps en place; elle était diminuée dans le cas contraire, ou, lorsqu'on employait l'eau chaude alternativement avec la glace. Appliqué sur la région dorsale, l'agent exerçait son influence sur l'estomac, le foie, la rate, le rein, les membres supérieurs. Appliqué sur la région lombaire, son action se manifestait dans les organes du bassin et sur les membres inférieurs.

Pour réaliser ces conceptions théoriques puisées dans les découvertes de Brown-Séquard, et qui ont une certaine analogie avec les miennes, il imagina un appareil qui lui permit d'agir à volonté sur toute l'étendue de la colonne vertébrale ou bien sur une seule section.

Ce sac de forme allongée est en caoutchouc et se compose d'un ou de plusieurs compartiments. Le plus usité est celui qui présente trois compartiments placés à la suite l'un de l'autre ayant leur ouverture sur le même plan, séparés l'un de l'autre, soit par des compresseurs en métal appliqués extérieurement, soit par des cloisons en caoutchouc de longueur différente. Dans tous les cas, l'ouverture du sac est formée par un compresseur dont un côté est assez mince pour être appliquée sur le dos, il ne puisse pas incommoder le patient. Des boucles attachées au côté extérieur servent à soutenir le sac et à le maintenir à sa place.

Pour préparer le sac à glace à trois compartiments séparés par

ne cloison intérieure, on introduit des morceaux de glace gros mme une noisette dans le sac inférieur qu'on remplit jusqu'à ce e l'on atteigne le fond du second compartiment ; on remplit ensuite second et puis le troisième jusqu'à ce qu'on atteigne leur ouverture spective. Après avoir chassé l'air et l'eau contenus dans le sac, on ferme à l'aide du compresseur, et, on le place ainsi préparé, sur colonne vertébrale. Des cordons fixés à la partie extérieure le utiennent et le maintiennent dans la position choisie d'avance. Il ut éviter que le sac soit trop large et qu'il ne glisse pas vers les rties voisines ; dans ce cas, il peut déterminer sur elles un refroissement capable d'entraver les résultats de l'opération. Le malade ut le conserver une, deux et même trois heures consécutives sans convénient ; mais la durée de l'application doit être généralement sée sur la nature ou la persistance des accidents morbides et sur la sceptibilité du patient.

Le sac entier est utilisé dans l'irritation spinale quand les centres rveux sont manifestement anémiés, dans les diverses affections i offrent une excitabilité réflexe excessive, une sensibilité exagérée une circulation sanguine trop peu abondante.

Le sac à glace cervical facilite l'arrivée du sang dans le cerveau ; peut avoir des inconvénients, et son application doit être surveillée vec le plus grand soin.

Le sac dorsal agit sur les organes abdominaux en les rendant lus actifs et plus tolérants.

Le sac lombaire est surtout employé pour engendrer la sensibilité varienne, pour envoyer une plus grande quantité de sang dans les rganes génitaux des aménorrhéiques. Chapman attribue ces effets à ne action inhibitoire que la glace possède au plus haut degré. Cette aculté suspensive ne se manifeste que lorsque l'application de la lace est très prolongée. Il néglige de signaler les actions réflexes ynamogènes qui sont nombreuses quand son contact est de courte urée. Je ne veux pas ici entrer dans les développements qu'exigerait examen de cette question physiologique que je reprendrai plus ard quand je pourrai soutenir mon interprétation par les données de clinique.

Affusion. — Prendre un seau ou un grand vase, en lancer le ontenu sur le dos et sur tout le corps mis à nu, tel était le procédé rimitif qu'employait Wright pour pratiquer une affusion, C'est à urrie que nous devons l'étude la plus consciencieuse qui ait été aite sur les affusions. C'est à lui que nous devons l'appréciation la

plus exacte et peut-être la généralisation de cette pratique. Dans ses recherches, il a établi d'une façon remarquable les heureuses modifications qui surviennent dans toutes les fièvres ataxo-adynamiques et dans certaines névroses soumises à ce traitement. C'est bien certainement dans son excellent livre qu'ont été puisées les données qui ont inspiré les travaux de Guersant et de Récamier, complétées par Tartivel dans sa monographie consacrée aux affusions.

Currie avait remarqué que les affusions froides et courtes produisaient un effet excitant assez prononcé et que la chaleur animale, après avoir été abaissée sous l'influence du froid, dépassait bientôt le degré de température constaté avant l'opération. Il eut ensuite l'idée de prolonger cette manœuvre sans modifier la température, et il reconnut que la soustraction du calorique était beaucoup plus considérable. Il remarqua toutefois que la chaleur animale parvenait, quoique plus lentement que dans le premier cas, à retrouver ou à dépasser son chiffre normal. En présence de ces résultats, il comprit qu'un agent qui était capable d'abaisser la température du corps, d'agir d'une manière si active sur le système nerveux et d'exercer en même temps une action tonique sur tout l'organisme, devait rendre de grands services dans les maladies caractérisées par une augmentation de température, une perturbation du système nerveux et un affaiblissement des forces.

Dans ses publications, il démontre, par la relation de faits bien observés, l'efficacité des affusions froides dans les fièvres continues et dans les fièvres intermittentes, dans certaines névroses, et surtout dans celles qui ont une forme convulsive. Il établit que leur action principale est due à la soustraction du calorique et qu'elle se traduit par des effets fortement excitants ou par des effets modérément excitants, suivant que l'affusion est courte ou prolongée. Il sut appliquer ces données aux diverses formes que peuvent prendre les névroses; mais il fut frappé de ce fait, que l'affusion froide, courte ou prolongée, avait *toujours* une action excitante qui ne pouvait convenir à tous les *désordres* du système nerveux. Il se trouva souvent en présence de malades *dont l'état* réclamait une action sédative directe. Il essaya de répondre à *ces indications* en introduisant toute espèce de modification *dans l'application* de l'affusion; il ne parvint à obtenir le résultat *désiré qu'en élevant* la température de l'eau employée. Il faut lire *dans son excellent* livre l'exposé de ses recherches; vous verrez *qu'on n'a rien écrit* depuis cette époque de plus exact, de plus utile et de *plus vrai*.

On reconnaît, en effet, aujourd'hui, que l'affusion peut avoir une action excitante, une action sédative et une action à la lois excitante et sédative. Pour déterminer la première, l'eau employée doit être froide et l'application courte ; pour obtenir la seconde, on élève la température de l'eau jusqu'à ce qu'elle atteigne les degrés de la zone neutre ; pour produire la troisième, toujours utile chez les malades qui ont besoin d'être à la fois tonifiés et calmés, on emploie l'eau modérément froide et on prolonge l'application, à moins qu'on ne préfère la renouveler fréquemment.

L'eau dont on se sert pour pratiquer une affusion doit avoir une température variable, mais toujours appropriée aux effets que l'on veut produire. Le malade se place tout nu et debout dans une baignoire ou sur un de ces récipients connus sous le nom de *tub*. A l'aide d'un seau ou d'un arrosoir muni d'une grosse pomme, maintenu au-dessus de la tête du patient, on verse le liquide de façon à ce qu'il tombe en larges nappes sur le corps tout entier. Certaines personnes préfèrent employer le collier hydrique en caoutchouc ou en métal léger, qu'on enroule autour du cou et qui laisse échapper, par de nombreux petits trous pratiqués à sa face inférieure, une pluie fine destinée à être répandue sur le tégument.

L'affusion provoque au début de son application une impression qui se traduit par une légère suffocation, quelques secousses nerveuses et un refroidissement assez marqué sur toute l'étendue de la surface cutanée. Cette perturbation dure peu et ne tarde pas à être remplacée par une sensation agréable très accentuée. La chaleur animale un instant abaissée retrouve promptement son degré normal ; la respiration acquiert plus d'amplitude ; les muscles paraissent plus agiles ; le sang, tout d'abord refoulé dans les régions profondes, revient à la peau avec facilité et la tension vasculaire semble augmentée ; le système nerveux enfin, remis très aisément de sa surprise, ne tarde pas à manifester une activité très prononcée. Il devient le siège d'une série d'actions réflexes dont je vous ai souvent expliqué l'évolution et qui ont pour résultat constant de raviver toutes les fonctions de l'organisme.

Après l'affusion, le malade est convenablement frictionné, boit un verre d'eau froide et fait une promenade en plein air. Quelquefois on lui conseille de se mettre dans son lit où il ne tarde pas à éprouver une très douce chaleur qui favorise presque toujours l'arrivée du sommeil.

En raison de ces effets si variés, l'affusion est utilisée dans un

assez grand nombre de cas, surtout au domicile des malades. Dans les pays chauds, elle est très employée pour maintenir l'équilibre des fonctions cutanées et pour combattre la plupart des fièvres continues ou intermittentes particulières à ces climats. On a souvent recours à elle dans un grand nombre de maladies aiguës; elle apaise les accidents nerveux qui compliquent et aggravent ces états morbides; elle abaisse toujours la température du corps, abat momentanément la fièvre, ralentit le mouvement de la circulation et semble ranimer l'activité vitale.

Entre les mains de Trousseau et de ses élèves, l'affusion a rendu d'éminents services dans certaines fièvres éruptives. Elle amoindrit en effet l'intensité de tous les désordres morbides qui les escortent; elle peut faciliter l'éruption cutanée lorsqu'elle est trop lente à se manifester, et même favoriser son retour lorsqu'elle a malencontreusement disparu. Trousseau avait souvent recours à elle dans certaines formes de la fièvre typhoïde. Il la préférait dans quelques cas à l'usage du bain froid recommandé par Récamier.

L'affusion convient donc à un certain nombre de maladies aiguës; elle est comme je viens de le dire substituée au bain froid quand l'application de ce dernier offre quelque danger.

Dans les maladies chroniques elle est assez souvent usitée. On l'emploie notamment pour préparer les malades à bien supporter la douche dont ils ont besoin; elle sert aussi à compléter une cure hydrothérapique commencée avec des agents plus puissants.

L'affusion rend de très grands services aux névropathes, aux affaiblis qui ne peuvent pas se déplacer. Suivant la forme qu'on lui donne, suivant la température de l'eau employée, suivant le mode d'application, on peut l'utiliser chez les personnes qui sont sujettes à des troubles de l'innervation, de la circulation et des principales fonctions de l'organisme. Seulement, quand il existe chez les malades une certaine tendance aux congestions viscérales, et qu'on redoute notamment des complications du côté des poumons ou du cœur, il faut la remplacer par d'autres procédés hydrothérapiques mieux appropriés.

On emploie aussi l'affusion chez les aliénés dominés par la stupeur; dans certains asiles, elle constitue parfois un moyen de coercition à l'aide duquel on empêche ces infortunés de se laisser mourir de faim ou de se livrer à des impulsions dangereuses. Quelques aliénistes ont remarqué souvent que son intervention était très salutaire. Dans les établissements où l'on fait usage des maillots, on termine

souvent la séance de sudation par une affusion projetée habilement sur tout le corps. Elle rafraîchit la peau et procure toujours au malade une sensation très agréable. Je connais des personnes qui ont toujours recours à elle après une grande course, pour faire disparaître la fatigue qu'elles ont éprouvée; dans ce cas, une friction énergique est son complément nécessaire.

Ablutions. — Lotions. — Les ablutions et les lotions sont des pratiques hydriatiques salutaires toujours conseillées par l'hygiène et faciles à faire chez soi. Pour s'y soumettre, le patient se place tout nu et debout sur un tub, sorte de bassin grand et peu profond destiné à recevoir l'eau qui sert à le mouiller. La personne chargée de l'opération, à l'aide d'une grosse éponge préalablement trempée dans l'eau froide ou à l'aide de compresses très humectées ou même simplement avec ses mains, fait un lavage rapide de tout le corps, frotte très vivement le dos et les membres pendant que l'intéressé essuie avec soin la partie antérieure. Cette petite opération est complétée par des frictions générales et une promenade à l'extérieur, à moins que le patient ne préfère s'allonger dans son lit.

Priessnitz faisait un très grand usage des lotions; il s'en servait pour tâter la susceptibilité des malades. On les emploie encore aujourd'hui dans le même but au commencement du traitement hydrothérapique; mais je me hâte d'ajouter que nous possédons à présent des procédés qui peuvent donner un criterium plus certain. Je m'en sers aussi quelquefois pour compléter une cure commencée dans un établissement.

Les peuples d'Orient ont pour elle un véritable culte religieusement respecté. Les ablutions froides excitent légèrement la peau, dissipent la fatigue et les spasmes qu'elle provoque, accélèrent la circulation périphérique, fortifient les personnes affaiblies, et finalement réveillent l'énergie de l'organisme. Celles qui sont faites avec de l'eau modérément chaude calment les nerfs et procurent souvent du sommeil. Les ablutions très chaudes provoquent un spasme des vaisseaux superficiels, font cesser rapidement des douleurs et dissipent des gonflements dont le siège est facilement accessible, comme cela a lieu dans les névro-myalgies superficielles où la procidence des hémorrhoïdes.

Les personnes qui ont de la couperose, de l'acné, une peau trop congestionnée ou trop sensible, des yeux manifestement injectés emploient avec grand succès des lotions chaudes faites deux fois par jour.

En somme, ce petit procédé hydrothérapique n'a pas une très grande importance; mais il offre de réelles ressources aux personnes que des occupations incessantes tiennent captives dans leur maison.

TREIZIÈME ENTRETIEN

PROCÉDÉS HYDROTHÉRAPIQUES MIS EN USAGE POUR ÉLEVER LA CHALEUR ANIMALE, POUR AUGMENTER LA TRANSPIRATION INSENSIBLE ET POUR PROVOQUER LA SUEUR.

Procédés de sudation.

Maillot sec. — Maillot humide. — Demi-maillot. — Maillots partiels. — Ceinture humide. — Étuves humides, générales, partielles. — Bains de vapeur ordinaires ou par encaissement. — Bain russe. — Enveloppement. — Etuves sèches, générales, partielles. — Bains turcs, romains, maures, etc. — Hammam. — Bains d'air chaud. — Étuve sèche par encaissement. — Etuve à la lampe. — Fauteuil à sudation. — Intervention de l'eau à l'intérieur, des exercices corporels et des frictions pour produire la surélévation de la chaleur animale.

A l'époque où Priessnitz régnait en maître à l'établissement de Grœfenberg, les médecins placés autour de lui donnèrent à la cure qu'il dirigeait le nom d'hydrosudopathie. Ce qualificatif très répandu vous prouve que dans cette phase d'évolution de la méthode hydrothérapique, on avait recours à la fois au calorique et au froid. La douche froide était installée loin de l'établissement principal où l'on employait constamment les maillots secs et humides, les bains, les demi-bains, les affusions, les frictions humides, l'eau en boisson ; et les malades n'étaient soumis à l'action de cette douche qu'après avoir payé un large tribut aux agents de la calorification et de la sudation. Je dois dire que la sudation était alors fort en honneur; mais Priessnitz qui l'employait tous les jours n'oubliait jamais de la compléter par une application froide pour soustraire les malades aux

fatigues que l'intervention du calorique souvent renouvelée peut produire, et pour ne pas altérer les éléments organiques des tissus cutanés.

Ces pratiques combinées ont rendu autrefois de très grands services aux rhumatisants, aux podagres, à tous ces impotents que l'on cherchait à débarrasser de leurs humeurs peccantes par des transpirations forcées.

Aujourd'hui, on obtient la dépuration par des moyens moins violents et tout aussi efficaces. En France, on ne fait pas de la sudation la base du traitement hydrothérapique; elle n'est pas indispensable et son action spoliatrice n'a jamais été démontrée d'une façon absolue. Elle n'est vraiment utile que dans certains cas bien déterminés. Je ne veux pas ici entreprendre l'examen de la doctrine humorale qui m'obligerait à rompre le cadre dans lequel je désire rester. J'aime mieux évoluer sur un terrain pratique et vous indiquer nettement le but que l'on vise quand on a recours aux procédés dont dispose l'hydrothérapie pour l'application du calorique.

Ce que l'on veut obtenir en ayant recours à l'usage du calorique, c'est, dans la plupart des cas, l'élévation de la chaleur animale. Cette élévation est nécessaire à certains malades qui sont dans l'impossibilité de faire aucun exercice ou chez lesquels il y a un abaissement marqué de température. La chaleur extérieure, en amenant le sang à la phériphérie, leur permet de supporter plus facilement la première impression du froid et réveille chez l'individu la faculté de créer lui-même sa chaleur.

Dans certaines circonstances, on demande au calorique de développer sur la surface cutanée une excitation qui, directement ou par action réflexe, stimule les propriétés vitales de tous nos organes. Cette suractivité factice augmente l'intensité de la transpiration insensible et détermine à la longue une irritation de la peau qui produit la sueur.

Quelquefois le calorique détermine sur l'enveloppe tégumentaire une fluxion sanguine superficielle qui est le témoignage visible de l'action révulsive ou dérivative qu'il peut produire. L'extériorisation de ces phénomènes est plus accentuée quand on termine par une aspersion froide l'opération commencée avec le calorique. Nous apprécierons aussi le rôle qu'il faut attribuer au calorique dans les effets dépuratifs et sécréto-nutritifs. Lorsque l'intervention de la chaleur est assez prolongée, les phénomènes d'excitation qui concordent avec le début de la séance perdent leur exagération, et, après avoir

été utilisée pour rendre l'épiderme moins sensible aux effets de l'eau froide, on l'emploie pour produire un engourdissement ou une anesthésie passagère fort appréciée des rhumatisants sujets à de fortes douleurs.

Les résultats que je viens d'indiquer peuvent être obtenus par la plupart des procédés destinés à l'application de la chaleur, au nombre desquels il faut faire figurer : *L'emmaillotement sec, l'emmaillotement humide, le bain de vapeur, le bain d'air chaud, les étuves, l'immersion dans l'eau chaude et la douche chaude.* Ils sont susceptibles de déterminer à des degrés divers la surélévation de la chaleur animale, la sudation, la révulsion, l'excitation ainsi que l'anesthésie de la surface tégumentaire intéressée. Ils possèdent aussi la faculté d'exercer une influence favorable sur les mouvements d'assimilation et de désassimilation. En étudiant l'emploi méthodique de l'eau chaude, je ne vous ai pas dissimulé que je considérais la douche chaude comme le meilleur des agents de calorification que la méthode hydrothérapique met à notre disposition.

Je n'ai pas à reproduire ici mon plaidoyer en faveur de la douche chaude. Je vous ai parlé aussi des immersions chaudes, et j'ai cherché à vous démontrer que le bain est bien inférieur à la douche quand l'un et l'autre ont une température relativement élevée. Dans ce cas, ces deux procédés se touchent par maints endroits, mais leur part d'intervention n'est pas toujours la même et je n'hésite pas à exalter celle qui revient à la douche chaude.

Ses points de rencontre avec les procédés de sudations sont nombreux ; mais ils indiquent encore sa supériorité dans la plupart des applications hydrothérapiques où l'application du calorique est nécessaire. En revanche, je leur laisse toute prééminence quand les malades ont besoin d'être soumis à une abondante transpiration.

Je vais vous décrire tous ceux qui servent au développement de la chaleur animale en dégageant les effets physiologiques et thérapeutiques qu'ils sont capables de produire. Après avoir apprécié leur rôle dans l'apport direct de la chaleur extérieure, je vous dirai quelques mots de l'échauffement que le patient peut produire lui-même, lorsque son état le permet, par l'exercice, la gymnastique, etc., et de celui qu'il peut obtenir par le massage, par des frictions sèches ou humides soit avec la main, soit avec des brosses de caoutchouc, de crin ou de flanelle et aussi en faisant usage de l'eau à l'intérieur.

Maillot ou emmaillotement sec. — Ce procédé consiste à envelopper le patient dans une ou plusieurs couvertures de laine préala-

blement étendues sur un lit muni de son matelas et sur lesquelles il s'allonge dépouillé de tout vêtement. Sa tête reste à l'air libre, son corps est successivement entouré par chaque couverture qui ne doit être sévèrement serrée qu'autour du cou, afin d'empêcher la chaleur produite par cet emmaillotement de s'échapper au dehors. Pour faciliter l'arrivée de la transpiration que l'on veut provoquer, il est quelquefois utile de recouvrir le malade avec un édredon.

Sous l'influence de cette application qui rend l'évaporation presque nulle, la chaleur du corps s'accumule sur la surface cutanée, réagit physiquement sur le foyer dont elle émane et détermine en même temps une exhalation pulmonaire appréciable et une transpiration assez abondante. La sueur apparaît presque toujours quand la température du corps a atteint une élévation qui, d'après les nombreuses observations connues, dépasse ordinairement la chaleur normale de deux degrés centigrades à la peau et de cinq à dix dixième de degrés dans les autres régions de l'organisme.

Lorsque la sueur commence à se produire elle est presque aussitôt absorbée par les couvertures, et par ce fait, il y a une augmentation de chaleur que Lœrsch attribue à l'absorption capillaire toujours capable de mettre du calorique en liberté.

D'après le même auteur, lorsque l'emmaillotement dure longtemps, l'acide carbonique éliminé s'accumule progressivement sur la peau et provoque une excitation spéciale souvent accrue par la présence de substances excrémentielles contenues dans les produits de la transpiration. En outre, l'air enfermé dans les couvertures se sature de vapeurs d'eau ; dès lors l'évaporation diminue de plus en plus, et, en disparaissant, elle facilite le développement d'une chaleur nouvelle. L'excitation engendrée par ces diverses sources de calorique accroit le fonctionnement des nerfs cutanés ; mais cette suractivité s'amoindrit peu à peu et les vaisseaux frappés d'une sorte d'épuisement se laissent distendre et envahir par le sang dont l'afflux considérable augmente la sécrétion des glandes sudorales.

Le maillot sec est très avantageusement employé chez les personnes qui, pour obtenir le bénéfice de la sudation, sont obligées de garder la position horizontale et ne possèdent pas dans leur demeure un appareil plus propice. Le moment où a lieu la transpiration varie suivant les conditions particulières dans lesquelles se trouve le malade. Il est aussi sous la dépendance de la température extérieure; c'est ainsi qu'un malade qui en été transpire au bout d'une heure, ne pourra transpirer, en hiver, que dans deux, trois et même quatre heures.

En général, le maillot sec est utilisé dans les affections douloureuses où l'éréthisme nerveux n'est pas trop prononcé, dans les affections paralytiques sans tendances congestives et chez les malades qui n'ont pas besoin d'être fortement stimulés. Il ne convient pas aux névropathes sujets à des mouvements spasmodiques trop désordonnés. Il est rare que les névroses à forme débilitante, la chlorose, l'anémie, la chorée, puissent être amendées par l'emploi de ce modificateur que l'on doit réserver de préférence pour les malades à tempérament vigoureux. D'une manière générale, on peut dire que l'irritabilité nerveuse et la pauvreté du sang sont des contre-indications à l'usage du maillot sec.

Pendant la durée de son application, le patient éprouve souvent une véritable sensation d'apaisement, parfois troublée par une vague irritation intérieure qui oblige le praticien à lui faire prendre quelques boissons rafraîchissantes et à renouveler de temps en temps l'air de l'appartement.

On sait que la quantité de sueur perdue par un homme adulte, placé dans les conditions normales, est évaluée journellement à deux kilogrammes environ. La sudation par le maillot sec peut faire perdre en quelques heures une quantité de liquide à peu près analogue qui varie naturellement avec chaque individu. Ordinairement on prolonge l'opération de façon à faire perdre au malade de cinq cents à mille grammes de son poids; cependant il n'y a rien d'absolu à cet égard. On comprend toutefois quelles modifications impriment à l'économie de pareilles déperditions, surtout si elles sont souvent répétées.

Au début de l'application, le malade, soumis à l'enveloppement sec, éprouve, ainsi que j'ai déjà dit, une sensation agréable de chaleur; mais à la longue, cette impression devient un peu pénible, et le patient accuse de la pesanteur de tête, des bruissements d'oreille incommodes, des nausées, de la soif et quelques troubles vertigineux. Le pouls, toujours ralenti au début de l'opération, augmente en très peu de temps de force et de fréquence et dépasse parfois de dix, quinze, vingt et même de trente battements le nombre initial, facilitant par ces mouvements exagérés quelques suffusions sanguines dans les organes les plus vasculaires. Il ne faut pas attendre l'apparition de ces phénomènes perturbateurs pour retirer de cet agent de bons effets thérapeutiques. Dès que leur invasion paraît menaçante, il faut sur-le-champ suspendre l'opération.

Quand le malade est sorti du maillot, on fait sur tout son corps

une affusion froide ou des ablutions, ou bien on pratique une friction avec le drap mouillé. S'il est assez valide pour être facilement transporté dans la salle d'hydrothérapie, on lui administre une courte douche froide ou on le plonge dans la piscine. Ce passage subit du chaud au froid a pour effet d'accélérer la circulation du sang, de modifier heureusement l'excitabilité de la peau et de régulariser la distribution du calorique sur la surface cutanée.

Employé seul, le maillot sec ne produit que des résultats incertains; et, si l'on était obligé d'en faire un fréquent usage, il serait bon de renoncer à son intervention. Associé à l'eau froide, son action curative devient plus sûre, plus facile à supporter et plus bienfaisante. On a recours à lui, quand on veut réchauffer la peau, surélever la chaleur animale et provoquer la transpiration. La sudation n'apparaît souvent qu'après trois, quatre ou cinq heures; cette lenteur autorise à ne pas faire usage de ce procédé chez les malades qui exigent une transpiration abondante et rapide.

Dans certaines circonstances, le maillot sec détermine une grande irritabilité de la peau, une assez vive excitation du système nerveux, des poussées congestives vers la tête, une gêne dans le jeu des mouvements respiratoires, et, parfois, une accélération notable des battements cardiaques. On peut aisément calmer tous ces accidents en donnant des boissons froides, en aérant fortement la chambre du patient et en plaçant sur son front des compresses froides souvent renouvelées. Pourtant, il est préférable d'empêcher leur apparition et de proscrire impitoyablement un agent qui est capable de pareils méfaits, surtout quand il peut être facilemet remplacé par un autre moins importun et plus efficace.

Par ce fait, les indications du maillot sec se trouvent réduites. Pour obtenir les résultats qu'on attend de lui, il faut que le malade ne soit pas facilement excitable, et que son infirmité le condamne à rester allongé pendant toute la durée de l'opération.

Maillot humide. — C'est un enveloppement dans un drap mouillé recouvert par une ou plusieurs couvertures de laine. Pour appliquer ce maillot, on se sert du lit où le malade a passé la nuit ou bien d'un lit de sangle orné de son matelas. On déploie sur ce matelas deux couvertures, et on étend dessus un grand drap préalablement trempé dans l'eau froide et plus ou moins tordu. Le malade après avoir fait une rapide aspersion sur la partie antérieure du corps, s'allonge sur le drap avec lequel on l'enveloppe très exactement en faisant passer les bordures sur la poitrine pour les rappro-

cher ou les réunir à la partie postérieure du tronc. La tête du patient doit être à l'air libre et reposer sur un oreiller de crin, ses bras sont déployés le long du buste, et les pieds recouverts soit avec l'excédant de la partie inférieure du drap, soit simplement avec de la laine quand on ne veut pas qu'ils soient mouillés. Lorsque l'enveloppement humide est bien sévèrement exécuté sur toute l'étendue de la peau, on emmaillote le patient avec les couvertures de laine qu'il ne faut serrer qu'autour du cou dans l'unique but d'offrir un obstacle à la pénétration de l'air extérieur.

Dès que le patient a pris contact avec le drap mouillé qui sert à l'enveloppement, il éprouve une sensation de froid assez vive ; ses muscles frissonnent, tremblent, s'agitent, la respiration devient haletante et le cœur a des palpitations exagérées. Ces troubles passagers se dissipent très vite et sont remplacés par une sensation d'agréable fraîcheur qui dispose à l'apaisement. Cette sédation reste stationnaire pendant dix, quinze et vingt minutes. Après ce temps, les sources de refroidissement sont taries et la chaleur s'accumule entre le drap mouillé et la peau sans pouvoir s'échapper et rayonner au dehors. La chaleur animale, un instant abaissée, s'élève et, dans sa marche ascensionnelle, imprime à la circulation un cours plus accéléré et donne au système nerveux une activité plus grande. Dès ce moment on voit apparaître la réaction accompagnée de tous les phénomènes qui la caractérisent distribuant une part de son excitation à toutes les fonctions de l'organisme.

Pendant cette période réactionnelle dont la durée est assez longue, le patient se sent envahir par la chaleur qui forme autour de lui une atmosphère irritante. Peu à peu, les vaisseaux capillaires de la surface cutanée, les glandes sudorales, et les tissus sous-jacents se laissent engorger par le sang qui arrive en plus grande abondance et la sueur apparaît provoquant toujours une détente salutaire. La transpiration ne se montre jamais au début de l'opération ; elle survient quelquefois après une demi-heure ou une heure, mais elle ne peut se manifester abondamment qu'au bout de deux ou trois heures. A ce moment le maillot a fait son œuvre ; on dégage le patient et on lui administre une courte aspersion froide, fraîche ou tempérée sous forme de douche, d'immersion ou d'affusion.

L'exposé que je viens de faire vous indique que le maillot humide produit des effets très nombreux dont la succession est toujours facile à constater. Pour bien désigner les caractères qui les distinguent, permettez-moi de diviser leur évolution en trois phases. — Dans la pre-

mière phase, qui peut durer environ vingt minutes, le patient est tout d'abord refroidi, mais il ne tarde pas à se réchauffer tout en restant enveloppé d'une douce fraîcheur qui lui paraît très agréable. Le cours de la circulation se ralentit et le système nerveux bénéficie d'un apaisement manifeste.

C'est la phase de la sédation. Si on ne veut demander au maillot humide que ses effets calmants, on termine l'opération ; le malade est démaillotté, lotionné légèrement avec de l'eau à peine rafraîchie et remis dans son lit où il continue à bénéficier de cette action calmante.

Si l'on remarque que la chaleur réapparaît avec trop de promptitude, on fait une seconde application du maillot, qu'on sépare de la première par un intervalle d'une heure environ. En même temps, si l'on veut retarder l'apparition de la réaction, on mouille le drap avec plus de largesse et on laisse le patient dans cette période d'attente qui lui procure toujours un véritable repos.

Si l'on craint l'apparition des phénomènes réactionnels, on termine la séance, et le malade modérément lotionné est placé sur un lit de repos. On peut faire dans une seule journée trois ou quatre applications successives convenablement espacées. A mesure qu'elles se répètent les réactions s'affaiblissent et sont plus lentes à se manifester. Le malade ainsi traité, reste dans un état de tranquillité fonctionnelle qui est une des formes de l'épuisement nerveux. Si la sensibilité du malade paraît trop émoussée et son activité amoindrie, on peut pratiquer des lotions froides très courtes qui auront pour résultat de donner à l'organisme une résistance plus grande.

Cette action sédative qui se développe dans la première période de l'application du maillot humide, est très utile pour les malades atteints d'une affection fébrile de nature hyperthermique. Elle est aussi très efficace dans les maladies chroniques qui ont dans leur séméiologie un accroissement de la chaleur animale, une circulation sanguine très accélérée et une agitation nerveuse trop prononcée.

Dans ces deux occurences, je n'ai eu qu'à me louer du maillot humide, à la condition bien entendu, de ne pas dépasser la limite de la période sédative.

La seconde phase du maillot commence au moment même où la phase sédative prend fin. Le malade reste enveloppé dans le drap qui s'échauffe de plus en plus en joignant son apport de calorique à celui que la peau développe sans cesse. Alors la chaleur animale s'élève très sensiblement, la face devient plus colorée, la circulation plus

accélérée et l'activité nerveuse plus bruyante. A ce moment précis l'organisme éprouve une réaction très intense escortée de tous les phénomènes qui la caractérisent. Cette seconde phase est celle de la réaction. Si alors le maillot humide est suspendu, le malade dépouillé de sa couverture continue à ressentir tous les effets réactionnels. On se contente de l'asperger avec précaution pour ne pas entraver la marche réactionnelle. Mais comme dans le cours de cette opération, il y a toujours des points de la surface cutanée qui sont plus échauffés que d'autres, il est toujours bon de recourir à une légère application d'eau froide dont l'impression régularise les effets excitants que l'on veut atteindre.

Quelques praticiens suspendent le maillot humide après que la réaction a atteint son apogée. D'autres aiment mieux ne pas interrompre. Dans ce dernier cas, l'opération aboutit à la troisième phase qui est celle de la transpiration. Le patient éprouve bientôt une chaleur très vive qui l'importune; sa face a un aspect turgescent, le pouls devient vif et très accéléré et le système nerveux manifeste les signes non équivoques d'une grande agitation. Pour apaiser ces troubles toujours pénibles, il faut aérer largement la chambre du patient, mettre des compresses mouillées sur son front et lui faire boire par gorgées de l'eau très froide. Sous l'influence de toutes ces causes perturbatrices, l'organisme subit une sollicitation extrême. La peau devient le siège de phénomènes irritatifs très complexes ; les vaisseaux capillaires se laissent distendre par des ondées sanguines toujours renouvelées et notablement surchauffées ; les glandes sudorales et les tissus du voisinage se gorgent de sang et élaborent une sécrétion qui augmente sans cesse et se transforme, après une période qui varie entre deux et trois heures, en une transpiration abondante.

Au moment où la sueur fait son apparition, le malade éprouve une véritable détente qui occasionne un grand bien être. En sortant du maillot le patient est toujours soumis à une application froide courte qui a pour effet immédiat de calmer l'ardeur de la peau occasionnée par le calorique et de soutenir les forces de l'organisme. Sans cette intervention terminale de l'eau froide, il serait difficile de renouveler souvent les pratiques de la sudation.

Le maillot humide était le procédé que Priessnitz employait avec le plus de prédilection. C'est peut être en raison de cette préférence accusée par le praticien de Grœfenberg que son usage est encore en grand honneur dans une partie de l'Europe centrale. En France, son emploi est un peu moins répandu, et on ne lui demande guère que

son action sédative qui est utilisée plus souvent dans le traitement des maladies fébriles que dans celui des affections chroniques à forme excitante. Il est vrai que, pour lutter contre ces dernières, nous possédons des agents dont les ressources sont très bienfaisantes. La réaction que le maillot humide engendre dans sa seconde phase et la transpiration qu'il produit dans sa phase terminale ne sont pas très recherchées. Il est toujours sage de les éviter chez les personnes disposées aux congestions cérébrales et chez les diabétiques sujets aux éruptions cutanées. Pour ce groupe de malades, l'hydrothérapie possède des agents plus commodes à manier, plus expéditifs et surtout plus puissants.

Demi-maillot. — Quelques malades éprouvent une véritable répugnance pour le maillot humide. On lui substitue alors le demi-maillot qui produit des effets à peu près analogues, et qui est généralement mieux toléré.

Le demi-maillot s'applique comme le précédent; seulement il ne remonte jamais au-dessus des aisselles et ne descend pas au-dessous des genoux. Ce maillot réduit a l'avantage de laisser le mouvement des membres parfaitement libre et de ne pas exposer le patient à un très grand refroidissement. Bien que l'action de ce procédé soit moins énergique que celle du maillot entier, elle est souvent recherchée quand on veut combattre les innombrables accidents nerveux qui paraissent rivés aux affections de la plupart des organes renfermés dans la cavité abdominale.

L'impression du froid ressentie par le malade dont on enveloppe le tronc n'est presque jamais pénible, et ne tarde pas à être remplacée par une légère excitation qui se distribue à travers tous les organes sans les congestionner.

Les effets qu'il produit sont à la fois généraux et locaux; ils dépendent de la durée de l'enveloppement ou du nombre d'applications exécutées dans la même journée.

Si l'on veut insister sur l'action réfrigérante on renouvelle l'emmaillotement plusieurs fois dans les vingt-quatre heures, en les espaçant selon les circonstances, par des intervalles plus ou moins longs. Cette manœuvre en plusieurs actes détermine une action sédative réelle; mais pour soustraire le malade à l'influence d'un épuisement inutile, on asperge légèrement les parties mouillées avec de l'eau froide. La durée de l'opération est difficile à fixer; néanmoins, dans la plupart des cas, les divers effets qu'on désire sont toujours assez lents à se manifester. On peut donc lui consacrer un certain

temps en ayant soin bien entendu d'en surveiller les phases avec une prévoyante sollicitude.

L'impression froide qui naît sur la partie de la peau mise en contact avec le linge mouillé est rapidement portée par les nerfs sensitifs du réseau cutané aux centres nerveux correspondants qui déterminent dans les régions innervées par eux des excitations réflexes plus ou moins vives. Bientôt après le calorique détermine sur la section de la peau enveloppée une impression d'une autre nature qui agit sur les mêmes centres nerveux pour revenir promptement au point de départ où elle active la circulation capillaire. La peau rougit et les glandes sudorales sont visitées par des ondées sanguines incessament renouvelées ; dès lors des effets révulsifs se produisent promptement accompagnés d'une sécrétion de sueur assez abondante.

Au moment même où la tranpiration apparaît, les phénomènes d'excitation s'évanouissent et le malade éprouve un calme agréable qui le prédispose au sommeil. Ce demi-maillot est souvent employé contre l'insomnie ; certains malades, pour augmenter son action, le conservent quelquefois pendant toute la nuit.

On l'emploie aussi pour déterminer sur le tégument un effet révulsif destiné à exercer une salutaire influence sur les organes abdominaux qui sont le siège de congestions ou d'engorgements. Dans quelques circonstances, ils produisent de très heureux effets sur des régions éloignées du point d'application.

En tout cas, il est toujours nécessaire quand on enlève le maillot de faire une courte affusion froide sur le patient.

Ceinture humide. — Je vous ai déjà décrit la ceinture humide en vous parlant des compresses mouillées. On peut la considérer comme une réduction du demi-maillot ; il est donc assez naturel de lui accorder une mention dans cet entretien.

Elle consiste, vous le savez déjà, en une compresse mouillée que l'on recouvre parfois avec du caoutchouc, de la baudruche ou du molleton. Cette ceinture qui n'est, en somme, qu'une compresse excitante, peut rester appliquée pendant longtemps ; quelques malades la gardent pendant le repos, à la promenade ; il en est même qui la conservent toute la nuit. Pour rendre son application commode et bienfaisante, il est nécessaire que cette ceinture remplisse certaines conditions. Je les ai longuement exposées dans mon dernier entretien en m'occupant des compresses excitantes. Je peux donc ici me contenter de vous rappeler seulement que la ceinture humide apporte au système neuro-musculaire une action excito-

motrice indéniable ; elle contribue aussi au développement d'une révulsion cutanée qui modifie heureusement la suractivité circulatoire des viscères contenus dans l'abdomen ; et j'ajoute qu'elle détermine une sudation directe qui favorise l'apparition d'effets spoliateurs souvent fort utiles.

Elle peut rendre des services dans la plupart des troubles fonctionnels qui siègent dans les appareils du tube digestif et des voies génito-urinaires ; elle est fort utile pour combattre la congestion ou les engorgements localisés dans toute l'étendue de la région abdominale ; elle est aussi capable de fortifier les organes victimes d'un déplacement qui les force à flotter loin de leur point d'attache.

Maillots localisés. — Pour terminer cette étude sur le maillot, laissez-moi vous signaler les heureux effets qu'on obtient en enveloppant les jambes et les pieds dans des serviettes mouillées soigneusement recouvertes par des tissus imperméables de toile cirée ou par de la ouate.

La concentration de la chaleur produite par cet emmaillotement partiel détermine dans les pieds une irritation substitutive qui est capable d'étendre son influence sur une section plus ou moins étendue de la surface cutanée. On entoure les pieds et les parties inférieures des jambes avec un linge trempé dans l'eau froide et fortement tordu ; on le recouvre très exactement avec du molleton ou de la ouate pour empêcher la sortie de la chaleur et s'opposer à la pénétration de l'air ambiant. Cette petite opération est pratiquée le soir à l'heure du coucher ; l'appareil reste en place toute la nuit ; le lendemain, au réveil, on l'enlève et on exécute sur les parties mouillées une friction froide, courte et énergique.

Ce maillot localisé est utile pour les personnes qui ont habituellement froid aux pieds et pour celles qui sont sujettes à ces hypersécrétions désagréables dont l'odeur est parfois très nauséabonde. Il rend aussi de très grands services aux enfants atteints de coqueluche ; il calme souvent leurs quintes de toux et leurs accès de dypsnée.

Dans quelques établissements, on enveloppe, sans faire de friction, les patients dans des chemises mouillées ou dans une sorte de manteau espagnol dont le contact avec la peau n'est pas très scrupuleusement observé.

Quelques-uns le supportent aisément, et s'en trouvent bien ; d'autres, moins heureux, ressentent une impression désagréable, et sont parfois victimes d'accidents assez pénibles. Je dois vous signaler ce procédé étrange ; mais je n'ose en conseiller l'emploi.

été utilisée pour rendre l'épiderme moins sensible aux effets de l'eau roide, on l'emploie pour produire un engourdissement ou une anesthésie passagère fort appréciée des rhumatisants sujets à de fortes douleurs.

Les résultats que je viens d'indiquer peuvent être obtenus par la plupart des procédés destinés à l'application de la chaleur, au nombre desquels il faut faire figurer : *L'emmaillotement sec, l'emmaillotement humide, le bain de vapeur, le bain d'air chaud, les étuves, l'immersion dans l'eau chaude et la douche chaude.* Ils sont susceptibles de déterminer à des degrés divers la surélévation de la chaleur animale, la sudation, la révulsion, l'excitation ainsi que l'anesthésie de la surface tégumentaire intéressée. Ils possèdent aussi la faculté d'exercer une influence favorable sur les mouvements d'assimilation et de désassimilation. En étudiant l'emploi méthodique de l'eau chaude, je ne vous ai pas dissimulé que je considérais la douche chaude comme le meilleur des agents de calorification que la méthode hydrothérapique met à notre disposition.

Je n'ai pas à reproduire ici mon plaidoyer en faveur de la douche chaude. Je vous ai parlé aussi des immersions chaudes, et j'ai cherché à vous démontrer que le bain est bien inférieur à la douche quand l'un et l'autre ont une température relativement élevée. Dans ce cas, ces deux procédés se touchent par maints endroits, mais leur part d'intervention n'est pas toujours la même et je n'hésite pas à exalter celle qui revient à la douche chaude.

Ses points de rencontre avec les procédés de sudations sont nombreux ; mais ils indiquent encore sa supériorité dans la plupart des applications hydrothérapiques où l'application du calorique est nécessaire. En revanche, je leur laisse toute prééminence quand les malades ont besoin d'être soumis à une abondante transpiration.

Je vais vous décrire tous ceux qui servent au développement de la chaleur animale en dégageant les effets physiologiques et thérapeutiques qu'ils sont capables de produire. Après avoir apprécié leur rôle dans l'apport direct de la chaleur extérieure, je vous dirai quelques mots de l'échauffement que le patient peut produire lui-même, lorsque son état le permet, par l'exercice, la gymnastique, etc., et de celui qu'il peut obtenir par le massage, par des frictions sèches ou humides soit avec la main, soit avec des brosses de caoutchouc, de crin ou de flanelle et aussi en faisant usage de l'eau à l'intérieur.

Maillot ou emmaillotement sec. — Ce procédé consiste à envelopper le patient dans une ou plusieurs couvertures de laine préala-

le degré de température. On a souvent remarqué qu'à soixante degrés et au-dessus, la sécrétion cutanée est sensiblement moindre qu'entre quarante et cinquante degrés. Ce phénomène s'explique parce que l'air échauffé à cinquante degrés contient assez de vapeur d'eau pour pouvoir se déposer à la surface de la peau sous forme de gouttelettes mêlées avec les produits de la sueur.

Le même phénomène, qui est purement physique, se produit nécessairement dans les organes de la respiration où la vapeur d'eau se condense et produit par conséquent une gêne dans leur fonctionnement.

Il y a une différence entre les effets de ces bains, suivant que l'appareil pulmonaire est influencé par la vapeur ou qu'il se trouve à l'abri de cette atmosphère humide. Lorsque les poumons sont soustraits à l'action de la vapeur, le corps conserve une voie de refroidissement qui augmente proportionnellement à la fréquence de la respiration. Si, au contraire, ces organes pulmonaires sont en rapport direct avec le dégagement de la vapeur et si la température de la salle est plus élevée que la leur, les poumons s'échauffent au lieu de se rafraîchir. En outre, lorsque l'air ambiant est saturé d'humidité, l'exhalation aqueuse ne se fait plus par les voies respiratoires, et, par ce fait, la perte de chaleur se trouve notablement diminuée.

Le bain de vapeur amène toujours une transpiration plus ou moins abondante qui est capable d'alléger le poids du corps de 300, 400 et même 500 grammes dans une même séance. Bien des gens ont recours à lui pour surélever leur chaleur, débarrasser leur peau de ses impuretés ou pour maigrir. L'étuve humide peut répondre à toutes ces indications, et comme son intervention n'est presque jamais importune, on ne trouve pas beaucoup de personnes qui lui soient réfractaires.

L'action de la vapeur, d'après Bouchacourt, varie selon les divers degrés de la température, la durée de son application, etc.,. et se manifeste, tantôt en donnant lieu à un effet émollient ou sédatif, tantôt en déterminant une excitation plus ou moins vive. Je crois que sous l'influence de l'étuve humide, comme du reste sous l'influence de la douche de vapeur, ces phénomènes excitants apparaissent plus fréquemment que les autres.

Le bain de vapeur, malgré son efficacité reconnue, a une action limitée parce qu'on ne peut pas en renouveler souvent l'emploi sans exposer le patient à un véritable épuisement. C'est pour éviter cette cause de détresse qu'on a l'habitude de terminer la sudation par une

aspersion générale d'eau froide, sous la forme d'immersion, de douche ou d'ablutions.

Cette aspersion doit-elle être froide, fraîche ou tiède? Il est impossible à cet égard de répondre d'une manière absolue. La règle à suivre doit avoir pour mobile la susceptibilité du patient, et pour base la nature du résultat qu'on veut obtenir.

Si, par exemple, on recherche un effet excitant, il est nécessaire d'employer l'eau froide ou fraîche ; dans ce cas, si l'application est courte, la réaction provoquée est faible parce que le corps n'a pas eu le temps de se refroidir : si elle est assez prolongée, les phénomènes réactionnels qui la suivent sont beaucoup plus accentués.

Lorsque l'on désire simplement délasser, soulager ou calmer le patient qui sort de l'étuve humide, l'eau tiède peut suffire à cette tâche.

Cette association des applications froides avec l'étuve humide préconisée par Lambert, dans son ouvrage sur les bains de vapeur, constitue la pratique fondamentale du bain russe.

Bains russes. — Les bains russes, tels qu'ils sont organisés aujourd'hui dans la plupart des établissements de bains, consistent en une étuve humide auprès de laquelle se trouvent deux salles ayant chacune une destination particulière. L'une d'elles est consacrée à l'administration de diverses applications plus ou moins froides; l'autre sert de lieu de repos où les malades séjournent pendant quelque temps avant de sortir.

Dans l'étuve humide se trouvent des gradins recouverts de matelas sur lesquels on peut s'étendre pour y être savonné, frictionné ou massé. La vapeur est plus chaude, plus abondante autour des gradins placés à la région supérieure qu'auprès des gradins inférieurs. Cette différence de température est parfois utilisée avec avantage.

En sortant de l'étuve où le séjour varie de quinze à cinquante minutes, le patient va dans la salle destinée aux applications froides ou tempérées qui consistent le plus souvent en une douche en pluie ou une immersion dans une piscine alimentée par de l'eau à température variable. Après cette opération le malade pénètre dans la salle de repos où il est frictionné et massé, et, où il reste allongé pendant un certain temps avant d'aller respirer l'air extérieur.

Les étuves humides, ou pour me servir d'un mot plus usité, les bains de vapeur exercent sur l'organisme une action énergique qui peut être très salutaire.

Il ne convient pas d'en renouveler souvent l'intervention ; et, si

l'on veut éviter des accidents sérieux, il est indispensable d'en apprécier l'opportunité et d'en surveiller la durée ainsi que le mode d'application. Ils peuvent servir à réchauffer les patients fortuitement refroidis, à dégager l'appareil pulmonaire d'une irritation récente, à calmer certaines manifestations du rhumatisme et enfin à produire une abondante transpiration.

Employés avec méthode, ils sont en mesure de rendre de très grands services ; mais comme la direction de ces étuves est confiée le plus souvent à des garçons de bains inexpérimentés, les médecins leur préfèrent les étuves humides limitées.

Etuves humides limitées. — Bains de vapeur par encaissement ou par enveloppement. — Dans l'étuve générale le corps entier séjourne au milieu d'une atmosphère humide surchauffée dont les poumons aspirent une grande part. Dans l'étuve limitée, vulgairement appelée bain de vapeur par encaissement, le torse et les membres sont seuls soumis à l'action du calorique.

La tête reste libre de tout contact avec la chaleur qui est accumulée dans une caisse appropriée que je décrirai en vous parlant de l'étuve limitée et le malade peut respirer de l'air frais.

Les étuves par encaissement du corps, tandis que la tête reste à l'air libre ont été patronnées par Lambert qui pourtant, dans les dernières années de sa vie pratique, ne se priva pas d'en constater les dangers. Elles produisent des effets thérapeutiques analogues à ceux des étuves générales, et, bien que leur application soit relativement facile à réaliser, elles ont parfois l'inconvénient d'activer les battements de cœur et de déterminer des poussées congestives vers la tête.

Il est toujours utile de clôturer cette séance de sudation par une aspersion froide, fraîche ou tempérée, suivie d'une convenable friction.

Lorsque l'on veut localiser les effets de la vapeur d'eau sur une région limitée du corps, sur un bras ou sur une jambe, par exemple, on a recours à de petits appareils ayant la forme de boîtes ou de gouttières dans lesquelles on fait arriver un jet de vapeur émanant d'un générateur fixe ou portatif. Ces appareils sont plus utilisés au domicile des malades que dans les établissements spéciaux où ils sont toujours avantageusement remplacés par la douche de vapeur dont je vous ai déjà donné la description et qu'on installe dans les étuves comme dans la salle d'hydrothérapie. Elle sert à diriger la vapeur sur la partie malade ou à administrer une fumigation alimentée par de l'eau enfermée dans un réservoir spécial où elle est très surchauffée

et souvent imprégnée de substances médicamenteuses choisies par le médecin.

Les jets de vapeur peuvent être répandus dans l'étuve ou être envoyés sur la section du corps autour de laquelle on peut les maintenir captifs. Ces étuves, sauf dans les cas où une abondante transpiration est nécessaire, peuvent toujours être remplacées avantageusement par la douche chaude qui est le procédé de calorification le plus sûr, le plus inoffensif et le plus efficace.

Etuves sèches générales. — Bains turcs, romains, maures, etc. — Hammam. — Etuves sèches partielles. — Etuve par encaissement. — Etuve à la lampe. — Fauteuil à sudation. — J'ai à vous entretenir maintenant des étuves sèches. On distingue les étuves générales et les étuves partielles.

Etuve sèche générale. — C'est une salle plus ou moins spacieuse, assez hermétiquement fermée dont les cloisons contiennent des conduits dans lesquels on peut faire circuler de l'eau, de la vapeur et surtout de l'air surchauffé. Ces véhicules du calorique proviennent de calorifères spéciaux et pénètrent ordinairement dans la salle à deux mètres au-dessus du sol. La température de cette enceinte peut varier entre 45 et 90 degrés ; et le malade reste plus ou moins de temps assis, debout ou allongé sur un sofa, selon qu'on veut produire une simple élévation de chaleur on une transpiration abondante. Le séjour dans cette étuve n'est pas pénible ; le patient peut le prolonger pendant plusieurs heures sans être incommodé. Au début, il éprouve une certaine excitation; la peau s'échauffe progressivement, la circulation devient plus active, la transpiration fait peu à peu son apparition et se généralise sans troubler les mouvements respiratoires. Quelquefois, au moment où la sueur commence à se manifester, le patient éprouve quelques malaises qu'il est facile de dissiper en lavant le visage et la partie supérieure du corps avec une éponge trempée dans l'eau froide.

Quand les effets demandés à l'étuve sont obtenus, et surtout quand la transpiration est bien répandue dans toute la surface cutanée, on fait sortir le malade de l'étuve ; on lance sur lui une aspersion plus ou moins froide, ou bien on l'engage à se plonger dans une piscine. En sortant de l'eau, il est frictionné, savonné ou massé ; il reste allongé dans une salle voisine non surchauffée si le repos est nécessaire ; dans le cas contraire, il va faire une promenade.

Employée seule, c'est-à-dire sans application froide consécutive, l'étuve sèche ne pourrait être supportée sans inconvénient; elle affai-

blirait l'organisme ou serait capable de provoquer une excitation maladive de la peau. Il est donc nécessaire de faire des applications froides ou tempérées au moment où le malade sort de l'étuve. L'intervention de cette réfrigération compensatrice amène presque toujours des résultats favorables. Elle atténue sensiblement l'ardeur excessive que la chaleur artificielle a déterminée sur la peau, rétablit l'élasticité des fibres éprouvées par un surchauffage violent, accentue les effets révulsifs amorcés par la surélévation de l'air ambiant et finalement facilite le rétablissement de l'équilibre dans les fonctions de l'organisme. Elle provoque une réaction salutaire capable de réveiller l'activité vitale et habitue le corps à des alternatives de chaud et de froid qui l'aident à supporter toutes les variations de la température extérieure.

Bains turcs, romains, maures, etc. — *Hammam*. — Le bain turc ordinaire, simple imitation du bain romain et du bain maure, est très usité en Orient. Il consiste en une série graduée d'étuves sèches générales à côté desquelles ou dans lesquelles se trouvent toutes les installations destinées à faire des applications variées d'eau froide ou d'eau tempérée.

La construction du Hammam moderne repose sur les mêmes données; elle a naturellement bénéficié des progrès accomplis par l'art industriel contemporain. Comme le bain russe, le bain turc renferme de vastes cabines où l'on pratique des frictions, des savonnages ou des massages appropriés. Les étuves que possèdent ces établissements spéciaux sont toujours contiguës et généralement au nombre de trois ou quatre.

La première ou *tepidarium* est une salle où la température est environ de cinquante ou cinquante-cinq degrés centigrades. L'intéressé est introduit dans cette salle. Il y reste jusqu'au moment où la sueur commence à perler sur la peau. Alors il quitte le tepidarium pour pénétrer dans une seconde salle, appelée *calidarium*, dont la température varie de soixante-dix à soixante-quinze degrés et dans laquelle il séjourne jusqu'à ce que la transpiration soit complètement établie. Lorsque cette transpiration ne paraît pas assez abondante, on fait entrer le patient dans un compartiment réservé, appelé *laconicum*, dont la chaleur peut atteindre de quatre-vingt à quatre-vingt-dix degrés, et où le séjour ne doit pas être de longue durée. Il quitte assez promptement cette étuve surchauffée et se réfugie dans une pièce spéciale, le *lavatorium*, où il est lavé, frictionné et massé.

Après avoir supporté ces manœuvres, il plonge dans une piscine

ou reçoit une douche plus ou moins froide et très courte; après s'être reposé pendant quelques instants, il s'habille et va faire une promenade.

Ces manipulations thermo-balnéaires peuvent rendre des services aux personnes dont la peau fonctionne mal, à celles qui ont été accidentellement refroidies, à celles qui sont au début d'une irritation des voies aériennes ou qui se trouvent atteintes de lumbago, de névralgies et de tout autre malaise douloureux. Elles conviennent à quelques arthritiques, mais elles sont nuisibles à tous ceux qui ont des dispositions congestives ou des troubles cardiaques. Tout en reconnaissant leur utilité dans certains cas bien analysés, je suis forcé de reconnaître qu'elles exposent les malades à des dangers sérieux. Pas plus que les bains russes, les bains turcs ne peuvent être convenablement surveillés ni régulièrement dirigés.

Dans quelques établissements, l'opération balnéaire n'est pas très compliquée, et le malade n'a pas toujours besoin d'y consacrer toute une matinée.

Toutefois, le bain turc a généralement une assez longue durée. A cause de cela, il est susceptible de provoquer une grande lassitude et une extrême faiblesse, si les séances sont trop rapprochées. En les espaçant, on évite ces inconvénients, mais on rend ses effets curatifs bien éphémères et peu efficaces.

En définitive, que veut-on obtenir par le bain turc? Elever la température du corps, provoquer des effets révulsifs à la peau, et, finalement, déterminer une transpiration plus ou moins abondante. Or, l'hydrothérapie possède des moyens tout aussi puissants que le bain turc, plus commodes à manier, plus sûrs dans leurs résultats, moins dangereux et surtout plus efficaces. Je préfère, aux bains turcs, les douches chaudes et les étuves sèches partielles dont l'action universellement reconnue peut déterminer la triade thérapeutique qu'on demande aux étuves sèches générales, c'est-à-dire *l'élévation de la chaleur animale, la révulsion cutanée et la sueur.*

Etuves sèches partielles. — Etuve par encaissement. — Etuve à la lampe. — Fauteuil à sudation. — On distingue deux étuves partielles : l'étuve par encaissement et l'étuve à la lampe ou fauteuil à sudation.

Etuve par encaissement. — Dans cette étuve on se sert d'une caisse en bois, ouverte à la partie postérieure par une porte qui permet au malade de pénétrer dans l'appareil au centre duquel se trouve une chaise sur laquelle il vient s'asseoir. La surface horizontale de

cette chaise est percée de trous destinés à la pénétration de la chaleur. Entre les supports antérieurs de ce meuble se trouve une planche placée dans un plan vertical, également percée de trous et accrochée par sa partie inférieure à un escabeau où le malade peut placer les pieds.

La partie supérieure de la caisse peut être facilement soulevée au moment où le sujet vient s'asseoir tout nu sur la chaise ; elle présente au centre une ouverture par où la tête se dégage de la caisse pour rester à l'air libre pendant toute la durée de l'opération. Avant de commencer, il faut avoir le soin de fermer toutes les échancrures qui unissent les pièces mobiles de l'appareil pour empêcher la chaleur d'échapper au dehors et pour rendre ce réduit improvisé parfaitement clos.

Dans ces derniers temps, on a fabriqué des caisses assez commodes dont l'agencement est conforme au progrès accompli dans cette branche de l'art industriel.

Quelle que soit la forme d'emboîtement adoptée, le générateur de l'air chaud le plus habituellement usité consiste en une lampe à alcool ou à gaz, placée dans une petite loge, mise à la portée de l'opérateur. Ce dernier peut, grâce à la disposition de la lampe, régler à volonté la pénétration de la chaleur dans la caisse et facilement soustraire le patient à la fatigue et à l'excitation.

Ce procédé permet d'obtenir l'échauffement du corps, révulse la peau convenablement et provoque, après un temps plus ou moins long, une transpiration plus ou moins abondante. Lorsque ces effets sont obtenus, le patient abandonne la caisse et reçoit, pour terminer la séance, une aspersion froide ou tempérée, selon la susceptibilité dont il est doué. Quelquefois pour perpétuer l'action d'une douce chaleur et activer la sécrétion sudorale, on emmaillote le malade dans une couverture et on le laisse en repos pendant quelques instants.

Les effets thérapeutiques qu'on demande à l'étuve par encaissement sont les mêmes qu'on sollicite de l'étuve sèche générale. Ils ont l'avantage d'être plus faciles à obtenir sans rien envier à leur efficacité. En outre, comme la tête est à l'air libre, on n'a pas à craindre les malaises que provoque souvent l'accumulation de l'acide carbonique dans les poumons. Le cerveau lui-même est rarement éprouvé. Précieux privilège qui engage bien des médecins à préférer l'encaissement à l'étuve sèche générale.

Cependant, cette étuve par encaissement exige quelquefois une prolongation démesurée; elle ne permet pas de régler avec exactitude la

gression de la chaleur et ne donne pas la facilité de provoquer ec sûreté toutes les nuances que doivent avoir les effets thérapeuques recherchés par le médecin.

Etuve à la lampe. — Fauteuil à sudation. — A ces divers points e vue, l'étuve à la lampe si justement préconisée par Fleury me araît préférable. C'est un des procédés du calorique les plus faciles manier. Ses effets thérapeutiques sont aussi puissants que variés et ressemblent sans en avoir les inconvénients à ceux des étuves généales et à ceux des maillots. Ils apparaissent promptement sans occaionner le moindre malaise et obéissent presqu'aveuglément aux inspiations du médecin. J'ai pour ce procédé expéditif et salutaire, que ertains malades désignent sous le nom de procédé parisien, une préérence très marquée. C'est à lui que, depuis quarante ans, j'ai ecours pour produire une calorification intense ou une transpiration bondante. C'est lui que j'emploie quand je veux compléter l'action e la douche chaude pour laquelle vous le savez déjà, j'ai une tendresse oute particulière.

L'étuve à la lampe est un procédé de sudation employé depuis ongtemps; il a été fort en vogue au dix-septième siècle. Neuerantz n parle dans un passage de son livre sur le *Purpura*, publié en 1648. l en donne même la description. L'appareil était très simple. On laçait le malade dans une caisse où se trouvaient deux capsules conenant chacune quatre ou cinq cuillerées d'esprit de vin que l'on allumait et que l'on renouvelait aussi souvent qu'il en était besoin. Hauber, en 1652, et Plater, en 1656, décrivent des boîtes à sudation u même genre. Badder employait aussi l'étuve à la lampe. Son appaeil se rapproche davantage de celui qui est employé de nos jours. 'était une chaise ronde entourée de couvertures et sous laquelle brûit une lampe à alcool.

Boerhave décrit un appareil à peu près semblable. Hempel, dans mémoire spécial, indique l'appareil dont il faisait usage; il resmble à celui dont on se sert aujourd'hui.

Djondi, et dans ces derniers temps, Hoppe, ont tous deux préconisé mploi de l'étuve à la lampe; leur procédé ne diffère pas sensiblement du procédé contemporain que je vais vous décrire.

Il consiste en une grande chaise en bois dont le siège est percé quinze à vingt trous d'un centimètre de diamètre et sur lequel assied le patient. Entre les supports de devant se trouve fixée une anche placée dans un plan vertical, percée de petits trous assez ombreux et reliée par son bord inférieur à un escabeau destiné à

recevoir les pieds du sujet. Le dossier de la chaise est formé par des cerceaux qui soutiennent les bras, le torse et qui permettent de maintenir écartées du tronc et des membres, les couvertures qui servent à pratiquer l'enveloppement nécessaire. Une lampe à alcool ou un appareil à gaz est mis sur le sol au milieu de l'espace circonscrit par les quatre pieds de la chaise. Le gaz arrive dans cet appareil à plusieurs becs à l'aide d'un tube en caoutchouc muni d'un robinet permettant de faire entrer avec précision la quantité de chaleur que l'on veut accumuler dans cette étuve.

Le malade, complètement nu, s'assied sur ce fauteuil improvisé dont le siège troué est quelquefois recouvert d'une serviette légèrement mouillée, afin d'apaiser l'acuité de la chaleur projetée par la lampe. On entoure ce fauteuil, en procédant d'arrière en avant, d'une large couverture de laine que les cerceaux tiennent écartée des parties latérales et postérieures du corps et dont le bord supérieur doit envelopper très soigneusement le cou du patient. On ramène les coins inférieurs par devant en les rapprochant suffisamment pour empêcher la chaleur du foyer de se dissiper au dehors et pour soustraire la peau à tout contact de l'air venant de l'extérieur. On dispose de la même manière en procédant en sens inverse, c'est-à-dire d'avant en arrière, une seconde couverture sur laquelle on étend un manteau imperméable.

Ainsi enveloppé, le malade se trouve enfermé dans un milieu parfaitement clos dont on peut à volonté régler la température en élevant ou en abaissant les mèches de la lampe à alcool ou les becs de gaz. Il est bien entendu que la tête reste toujours à l'air libre.

Quand on veut obtenir un effet excitant et produire une révulsion cutanée, la température de l'étuve doit rapidement atteindre 50° et même quelquefois 55°. Dans ce cas, la durée de l'opération doit varier entre vingt ou trente minutes. Après ce temps, le malade est promptement dépouillé de sa couverture et reçoit une douche froide, courte et énergique. La réaction se manifeste presqu'aussitôt et la révulsion se développe sur toute l'étendue de la peau avec une assez grande intensité. Le patient est frictionné et peut sortir immédiatement.

Lorsque l'on n'a pas d'autre but que de relever la chaleur animale pour permettre à l'organisme de bien supporter l'excitation de la douche, et pour rendre la réaction moins tumultueuse et plus durable, la température de l'étuve doit rester assez rapprochée du quarantième degré et il ne faut pas donner à la durée de l'application plus de quinze à vingt minutes.

Si l'on recherche l'effet sudorifique, il faut commencer par donner à l'étuve une température d'environ 40°, qu'on élève graduellement jusqu'à ce qu'elle atteigne, sans incommoder le patient, 45° et même 48°. Il est inutile d'arriver jusqu'au cinquantième degré. Un séjour de quinze à vingt-cinq minutes dans cette étuve, progressivement surchauffée, suffit pour provoquer la sueur. Si elle n'est pas suffisamment abondante, on prolonge l'opération en ayant soin d'éteindre quelques becs de gaz pour rendre la chaleur moins vive, on fait boire au malade quelques gorgées d'eau froide, on met sur son front une compresse mouillée et on renouvelle l'air de la pièce où est installé le fauteuil de sudation. C'est le vrai système de l'étuve aérée. Quelquefois on engage le patient à se placer, en restant enveloppé dans les couvertures, sur un lit de repos où la transpiration se prolonge sans amener de troubles ni d'excitation. On termine cette application par une aspersion plus ou moins froide extrêmement courte.

L'étuve à la lampe est donc capable de produire les effets thérapeutiques que l'on demande au calorique. Elle donne même la faculté de les isoler et de choisir avec précision celui qui correspond le mieux aux exigences de chaque personnalité. Employée seule c'est-à-dire, sans l'intervention terminale de l'eau froide l'étuve à la lampe peut causer des mécomptes, surtout quand on l'emploie souvent. Elle a une influence désagréable sur les personnes dont le système nerveux est très impressionnable, comme du reste les autres procédés de sudation ; elle détermine une excitation cutanée intolérable, affaiblit parfois l'organisme et favorise même l'apparition de phénomènes vertigineux. Pour se mettre en garde contre ces accidents, il faut qu'en sortant de l'étuve le malade reçoive une application plus ou moins froide. Cette réfrigération a le grand privilège de rétablir l'harmonie dans les fonctions de l'organisme, d'éteindre comme par enchantement la sensation de cuisson que le calorique développe sur la peau et enfin d'aguerrir le patient contre les brusques changements de température auxquels il peut être exposé.

L'étuve à la lampe comme l'étuve par encaissement ne convient pas aux personnes qui ne peuvent pas rester assises ou debout; mais je ne crains pas de dire qu'en dehors de circonstances toutes spéciales faciles à connaître l'étuve à la lampe est, parmi les moyens destinés à l'emploi du calorique, le plus utile, le moins dangereux et le plus efficace.

Je viens de vous décrire les divers procédés que l'hydrothérapie met à notre disposition pour favoriser l'influence de la chaleur artifi-

cielle sur le corps humain. Je n'ai pas besoin de revenir encore sur les caractères qui distinguent chacun d'eux. La tâche qu'ils sont chargés de remplir leur est commune. On leur demande, en définitive, d'augmenter la chaleur de l'organisme, de produire une excitation capable de déterminer des effets révulsifs et de provoquer la sueur.

Je ne puis terminer cet entretien sans vous dire que la douche chaude préparée par un exercice musculaire bien exécuté, est capable de produire tous les effets que l'on demande au calorique. J'ai démontré sa puissance de calorification, l'intensité de ses effets révulsifs, et la propriété qu'elle a de prolonger pendant de longues heures, la transpiration insensible amorcée par le simple mouvement des muscles. Et comme elle joint à tous ces privilèges une importance souveraine dans la plupart des applications locales de la chaleur, vous comprendrez pourquoi je me suis donné la mission d'en vulgariser l'emploi.

Intervention de l'eau à l'intérieur, des exercices corporels et des frictions dans la surélévation de la chaleur animale. — L'eau en boisson prise à une température élevée a été mise à contribution pour favoriser l'accroissement de la chaleur animale. Les tentatives faites dans ce sens n'ont produit que des résultats incertains ; on y a renoncé. Des recherches et des expériences d'un autre ordre ont permis de constater que l'ingestion d'eau chaude et d'eau froide maintient pendant un certain temps la surélévation du corps provoquée par un autre agent du calorique et complète la transpiration au moment même où la sueur fait sa première apparition. On n'a jamais pu démontrer qu'elle était un véritable agent de calorification comme les étuves, les maillots ou la douche chaude, alors même qu'on la mélangeait avec des liqueurs alcooliques.

Ces boissons agréablement préparées réchauffent le corps quand elles pénètrent dans l'estomac ; mais elles ne surélèvent pas sensiblement la chaleur animale.

Les frictions, le massage et les diverses manipulations pratiquées sur le corps ont été souvent essayées dans le but de surélever la chaleur animale. Ces diverses manœuvres échauffent la peau et les divers muscles qu'elles peuvent directement atteindre ; mais leur influence sur la fonction de la calorification est très restreinte. Elles provoquent incontestablement une excitation qu'on utilise chez certains malades, et qui peut accroître dans une certaine mesure la chaleur animale ; mais leurs effets sont plus superficiels que profonds ; leur influence éphémère disparaît souvent comme un nuage.

Les exercices corporels ont plus de portée et peuvent incontestablement produire une surélévation de la chaleur animale.

C'est à eux qu'on a le plus souvent recours pour surchauffer les malades qui vont prendre une douche. Pour atteindre ce but, la marche, quand elle est possible, est préférable à tous les exercices corporels. Son influence sur le développement et la répartition régulière de la chaleur animale est incontestable. Elle a surtout le précieux avantage de ne pas produire dans la circulation et dans l'innervation les troubles désordonnés qu'occasionnent souvent l'équitation, le lawn-tennis, l'automobilisme, l'escrime, la boxe, la gymnastique effrénée ou la mécanothérapie violente. Dans ma longue pratique, j'ai toujours considéré la marche bien ordonnée comme le meilleur exercice pour surélever sans effort la chaleur animale et pour préparer l'organisme à recevoir une douche froide et à bénéficier largement de la réaction qu'elle provoque.

Je puis même dire, puisque l'occasion est propice, que la marche exécutée avant la douche est le plus souvent préférable à la marche qui la suit.

QUATORZIÈME ENTRETIEN

RÉSUMÉ DES EFFETS THÉRAPEUTIQUES DE L'HYDROTHÉRAPIE

Effets complexes. — Effets sédatifs proprement dits. — Association des effets sédatifs et des effets excitants généraux. — Interprétation de quelques-uns de ces effets au point de vue de la clinique. — Effets perturbateurs et anti-spasmodiques. — Effets anti-phlogistiques. — Effets anti-thermiques. — Effets hémostatiques directs et indirects. — Effets sidératifs. — Action hémostatique de l'eau chaude. — Effets excitants, toniques et reconstituants. — Effets excitants spéciaux, réflexes, dynamogènes et inhibitoires. — Effets excito-moteurs et sensitivo-moteurs. — Effets révulsifs et dérivatifs. — Effets résolutifs. — Effets calorifiques. — Effets sudorifiques, diaphorétiques. — Effets spoliateurs, dépuratifs, altérants ou résolutifs. — Leur rôle dans les infections et les intoxications. — De l'eau comme boisson. — Son action spoliatrice et dépurative. — Son rôle dans l'assimilation et dans la désassimilation de l'organisme.

Après avoir étudié les effets physiologiques de l'hydrothérapie sur l'homme sain, et avoir décrit le mécanisme des procédés et des appareils dont on se sert pour les produire, il me reste à vous faire connaître l'action de l'hydrothérapie sur l'homme malade et à analyser par conséquent ses effets thérapeutiques.

Pour réaliser ce programme, je n'ai pas besoin de disserter longuement sur les grandes médications qui sont généralement exposées avec luxe dans les traités didactiques de thérapeutique. Je veux simplement mentionner les vrais principes qui servent de base à ces classiques médications. Je pourrai ainsi vous dire avec une certaine précision sur quel terrain pathologique l'hydrothérapie peut étendre ses prérogatives, dans quelles circonstances son intervention est jugée nécessaire et finalement vous désigner les procédés qui s'adaptent le mieux à la diversité de ses actions curatives.

Quelquefois le désir de vous expliquer la généalogie de certains phénomènes m'engagera peut-être à faire un appel aux enseignements de l'expérimentation physiologique. Mais mon excursion dans cette voie sera très courte, parce que je veux donner à cet entretien, qui est comme le prélude de mes entretiens cliniques, une forme essentiellement pratique.

Laissez-moi vous présenter un aperçu rapide de l'action de l'hydrothérapie en évoquant un souvenir dont vous apprécierez l'importance. Trousseau, se souvenant qu'il avait occupé brillamment la chaire de thérapeutique à la Faculté de Paris, voulut, dans une de ses leçons cliniques inspirée par la présence dans son service d'intéressants névropathes, analyser les divers agents de la médication sédative. Il termina son cours en disant : « Le froid est le plus puissant des sédatifs. » Pour démontrer cet axiome, il nous expliqua que le froid ne pouvait jouer ce rôle qu'après avoir excité sévèrement l'organisme et rétabli l'équilibre des fonctions troublées par son intervention. « C'est le calme, ajoutait-il, qui survient après la tempête. »

Fleury riposta à cet aphorisme en disant : « Le froid est le plus puissant des excitants. » Pour défendre sa thèse, il publia dans le journal *Le Progrès*, dont il était le directeur, des articles violents où les arguments étaient souvent remplacés par des injures adressées au médecin de l'Hôtel-Dieu, alors à l'apogée de sa gloire. Le célèbre professeur dédaigna ces injustes attaques et, pour toute réponse, fit une remaquable leçon dans laquelle il démontra que l'hydrothérapie pouvait, selon le manuel opératoire adopté, provoquer, dans la même séance, des effets excitants ou des effets sédatifs. On n'a jamais mieux esquissé l'action complexe de l'eau froide sur l'organisme humain. Tout le monde reconnaît aujourd'hui que l'hydrothérapie peut, suivant le procédé mis en usage, produire tour à tour — et quelquefois presque en même temps — une vive excitation ou une sédation très accentuée. Permettez-moi d'ajouter, qu'entre ces manifestations extrêmes, il existe des modulations intermédiaires très variées qui offrent au praticien un clavier thérapeutique plein de ressources.

Les applications que fournit ce vaste clavier sont très nombreuses, et chacune d'elle, apporte sa part dans l'action curative de l'hydrothérapie. Leur intervention, surtout quand ces applications sont associées dans une même séance, détermine des effets complexes utiles à bien connaître. Pour procéer avec logique, il est rationnel de com-

mencer par signaler ceux qui apparaissent dans toute leur simplicité

Effets sédatifs. — Je vais tout d'abord m'occuper des effets sédatifs produits par la douche tempérée, dont la description vous a été faite plusieurs fois, et qui a, comme vous le savez, le privilège de n'éveiller pendant son contact avec la peau aucune sensation de froid ou de chaud. Promenée sur tout le corps avec autant de lenteur que de légèreté et dirigée pendant quelques minutes sur les parties latérales de la colonne médullaire, elle apaise l'excitation nerveuse, amoindrit l'acuité de la chaleur, anéantit les spasmes musculaires, dissipe l'hyperesthésie du derme, exerce une action hypotensive sur le cœur et sur les vaisseaux sanguins, amène le sommeil et détermine dans l'économie tout entière un calme inexprimable. C'est la douche sédative par excellence agissant directement en toute indépendance sans provoquer d'autres effets que ceux qu'on lui demande. Quelquefois, notamment chez les personnes affaiblies, on complète son intervention en terminant la séance par une très courte aspersion froide dirigée sur les parties inférieures du corps. Cette manipulation complémentaire permet d'associer discrètement l'action tonique de l'eau froide à la sédation provoquée par l'eau tempérée.

Le bain et le demi-bain ayant une durée assez longue et alimentés avec de l'eau à température agréable produisent des résultats à peu près analogues. Mais la masse liquide qui enveloppe le patient et dont le degré de chaleur varie souvent dans le cours de l'opération, compromet parfois la vertu apaisante de ces immersions; elle est, en effet, bien inférieure à celle de la douche et n'offre pas la même sécurité.

Le bain de siège à eau courante modérément chaude détermine dans toute la région inférieure de l'abdomen un apaisement manifeste. Il peut être de longue durée, rafraîchi ou réchauffé selon les circonstances et suivant l'impressionnabilité du patient; quand son intervention est guidée d'une façon perspicace, ce bain de siège peut rendre de précieux services dans un grand nombre d'affections génito-urinaires, et, principalement, dans celles qui offrent les symptômes d'une excitation désordonnée. Ce procédé appartient au groupe de ceux qui développent une sédation directe.

Les ablutions et les affusions tempérées exercent aussi une action sédative directe sur l'organisme ; malheureusement leur manifestation n'est pas toujours bien régulière, et, ce défaut d'exécution les condamne à n'être que des satellites de la douche tempérée dans la thérapeutique de la sédation.

D'autres procédés hydrothérapiques ont leur part dans la mani-

tion de cette action thérapeutique. Parmi eux, on peut signaler
aillot humide à la condition que l'enveloppement soit restreint au
nier temps de son application et ne dure que jusqu'au moment où
issent les phénomènes de la réaction. On peut aussi citer avec
ntage les immersions dans de l'eau tiède ou à peine refroidie et
nt toujours une durée assez prolongée, l'irrigation continue plus
noins froide localisée sur des régions endolories ou irritées par
grand traumatisme. Les compresses froides souvent renouvelées
luisent le même résultat. L'action apaisante de ces divers agents
incontestable ; mais elle ne peut être développée directement et
ède toujours à des effets primaires de nature excitante dont l'évo-
n souvent imprévue et parfois trop durable peut compromettre sa
ur curative. Elle est due à une combinaison d'effets excitants et
ets sédatifs dont les résultats pratiques sont bien inférieurs à
que procure directement la douche tempérée sans le secours d'au-
adjuvant.

*Effets excitants généraux. — Effets perturbateurs et anti-spas-
liques.* — Allant d'un pôle à l'autre, dans cette pérégrination thé-
utique je vais placer à côté de la douche calmante la douche exci-
e proprement dite. Je crois que cette transition brusque offre un
d avantage. La douche froide générale, administrée avec la pluie
icale fixe ou avec le conduit mobile, à percussion énergique et
e durée relativement courte, détermine toujours une excitation
accentuée. Cet effet est aussi nettement développé quand, avec la
he à jet brisé, on parvient à envelopper vivement et habilement
ersonne intéressée. Elle produit tout d'abord dans l'organisme
stimulation de quelques secondes suivie d'un engourdissement
ère qui est tout aussitôt remplacé par une suractivité vitale
niable. A cette prompte explosion d'effets, en apparence discor-
s, succède un mouvement réactionnel qui a pour résultat d'éveil-
es forces de l'organisme et de les mettre en pleine valeur. Pres-
toujours cet accroissement des réserves vitales se trouve associé
e sensation de détente extrêmement agréable. Le patient qui a eu
onne fortune de recevoir cette douche dans de bonnes conditions,
time bien le dualisme de son action thérapeutique en disant : « Je
à la fois fortifié et calmé. »

Cette douche, — que je suppose toujours adroitement administrée,
rovoque une perturbation assez vive qui amène après elle des
s anti-spasmodiques accentués dont le praticien a souvent besoin
amoindrir certains troubles de la contractilité.

Les autres applications d'eau froide produisent des effets à peu près analogues qui ne diffèrent entr'eux que par des degrés d'intensité dans leur manifestation.

Une douche froide plus longue que la précédente, bien que convenablement limitée dans sa durée, engourdit plus longtemps les fonctions de l'organisme qu'une douche très courte ; elle abaisse davantage la température du corps et rend la réaction plus lente. Tous ces effets sont du même ordre ; seulement les derniers sont toujours retardés dans leur apparition.

Effets anti-phlogistiques, réfrigérants ou anti-thermiques, hémostatiques directs ou indirects et sidératifs. — Si l'application froide est prolongée outre mesure, la réfrigération directe devient extrêmement intense et les phénomènes réactionnels se développent avec une extrême lenteur. On constate alors un grand abaissement de la chaleur animale qui concorde presque toujours avec un ralentissement excessif de la circulation et une torpeur de la sensibilité neuro-musculaire à laquelle viennent parfois s'ajouter des signes non équivoques de sidération.

Cette application est essentiellement anti-thermique, anti-phlogistique et presque anesthésique. On a recours à elle, en lui donnant une forme appropriée, dans les fièvres inflammatoires, dans les pyrexies spécifiques comme la dothiénenterie, dans les phlogoses localisées se développant spontanément ou provoquées par un traumatisme.

On obtient tous ces résultats en ayant recours aux immersions froides dont le bain est le véritable prototype, aux ablutions ou affusions pratiquées sur tout le corps avec de l'eau à basse température, au maillot ou enveloppement humide n'ayant qu'une durée de vingt minutes environ et qu'on interrompt au moment où la réaction contre le froid commence à se révéler, aux compresses froides souvent renouvelées ou toujours rafraîchies, aux nombreuses et utiles applications de la glace et à l'irrigation continue.

Ces divers procédés peuvent être adaptés à tous les cas pathologiques qui se caractérisent par des poussées congestives ou inflammatoires nées spontanément dans certains viscères ou provoquées par de violentes secousses physiques. Leurs manipulations ne sont pas toujours uniformes. C'est ainsi que vous pourrez constater que, suivant les circonstances, les médecins chargés de lutter contre les maladies fébriles emploient, au début du traitement, tantôt le bain froid, à température immuable, tantôt le bain tiède, progressivement re-

oidi, tantôt le bain tempéré. Ces modifications sont acceptables
ırce qu'elles ont pour but d'abaisser la chaleur animale, d'amoin-
ir le mouvement fébrile, de calmer les nerfs et de tonifier l'organisme.

Il me reste, pour compléter cette étude, à vous dire que l'eau
oide possède aussi une vertu hémostatique très développée qui peut
manifester de deux manières. La première est due au contact im-
édiat de l'agent réfrigérant placé sur les tissus où l'hémorrhagie
ouve son origine. La seconde est sous la dépendance du système
rveux et des actions réflexes que fait naître l'impression de l'eau
ide sur la peau. L'application de la douche plantaire dirigée sur la
ınte des pieds pour arrêter certaines ménorrhagies nous renseigne
s exactement sur le caractère de cette dernière.

En signalant la valeur hémostatique de l'eau froide, je ne puis ou-
ier de vous mentionner celle de l'eau chaude qui a le pouvoir, par
n simple contact, de resserrer les tissus gorgés de sang, de faire
ntracter les tubes vasculaires et d'empêcher, par conséquent, le
uide sanguin de s'échapper des parois qui le contiennent. A l'appui
mon affirmation, je n'ai qu'à indiquer le succès des injections uté-
ıes très chaudes dans les ménorrhagies. Et puisque je parle de cer-
ins effets de l'eau à température élevée, je ne peux m'empêcher de
us dire que, sous forme de fomentation et même sous forme de
ouche, elle peut remplacer avantageusement l'eau froide pour com-
ttre les hypérémies et les engorgements que la moindre réfrigéra-
n exaspère. Cette substitution est très appréciée par les rhumati-
nts et par les goutteux.

Effets excitants, toniques, reconstituants. — Je vais vous entre-
nir des effets excitants de l'hydrothérapie dont la variété et le degré
puissance m'imposent une description assez détaillée. Ils peuvent
manifester dès la première séance et aider l'organisme à se débar-
sser sans retard d'une torpeur maladive. Cette action tonique, ins-
ntanément produite par une douche froide en pluie ou en jet leste-
ent et vigoureusement répandue sur tout le corps et par la plupart
s applications excitantes générales ou locales, se révèle, en effet,
rfois très promptement. Mais dans un assez grand nombre de cas,
ydrothérapie n'affirme réellement son action curative et n'arrive à
véritable échéance qu'après une longue série d'applications hy-
iques quotidiennement renouvelées et judicieusement combinées.

A l'appui de cette thèse, je prendrai pour exemple la douche froide
i est la plus simple de toutes les applications faites avec de l'eau à
sse température. Elle produit, dès les premiers jours du traitement,

une excitation directe de l'organisme suivie de réactions multiples qui ont pour résultat d'accroître la vitalité de toutes les fonctions et de leur apporter en même temps un apaisement salutaire. Cette perturbation bienfaisante est de courte durée ; mais lorsqu'elle est renouvelée tous les jours elle produit un résultat qui ne tarde pas à devenir permanent. C'est alors que, soutenue par l'entraînement régulier qu'elle a provoqué, elle parvient à activer la circulation, à régulariser la fonction du système nerveux, à accroître la force musculaire, à imposer à l'assimilation et à la désassimilation une marche bien compensée, à favoriser les mutations nutritives et finalement à préparer la rénovation de toutes nos cellules. On peut, sans hésitation, attribuer ces heureux résultats à l'action excitante de l'hydrothérapie que le temps transforme en une action tonique et vraiment reconstituante.

Trousseau avait raison d'accorder à cette action régénératrice une vertu calmante qui trouve toujours un asile assuré dans un organisme à qui l'eau froide a procuré la force et la pondération.

Ces effets reconstituants sont principalement l'œuvre des applications froides, de brève durée et surtout de la douche froide courte et énergique. Ce procédé, malgré ses bienfaisants effets, n'est pas toujours également toléré par les malades ; et quelques-uns d'entr'eux redoutent sa violente agression. Pour en atténuer la rigueur et lui conserver son efficacité, il est parfois utile de faire précéder son intervention par une douche agréablement chaude répandue sur tout le corps et progressivement refroidie. L'effet thérapeutique est peut être moins rapide, mais il est tout aussi certain.

Du reste, je vous ai démontré que la douche chaude courte et vigoureusement administrée produit des effets toniques incontestables. On peut donc l'utiliser quand on veut restaurer les forces d'une personne qui se montre rebelle aux applications froides. Plus tard, à la faveur d'une acclimatation bien conduite, on pourra recourir plus aisément à l'usage de ces dernières, qu'il faut considérer comme les modificateurs hydrothérapiques les plus puissants dans la série des reconstituants.

Effets excitants spéciaux. — Effets excito-moteurs et sensitivo-moteurs. — Je dois signaler maintenant les effets spéciaux que les applications froides produisent dans tout l'organisme et qui se développent, — je puis le dire d'avance, — par l'intermédiaire du système nerveux. Elles commencent toujours, quelles que soient leurs formes, par déterminer une impression sur la peau du malade. Cette impression est portée par les nerfs sensitifs primitivement

atteints aux centres nerveux du système cérébro-spinal et du système ganglionnaire pour être transformée en un mouvement réflexe qui, à l'aide des nerfs moteurs, parvient à se répandre dans tous nos tissus. La plupart de ces actions réflexes peuvent être produites au gré de l'opérateur, et les effets thérapeutiques qu'elles favorisent, dynamogènes ou inhibitoires, sont innombrables. C'est grâce à ces effets qu'on peut réveiller la tonalité de tous nos organes, apaiser l'exagération de leur contractilité, agir sur leur circulation soit pour amoindrir les fluxions morbides dont ils sont le siège, soit pour leur apporter le sang qui leur manque. C'est aussi par leur intervention qu'on peut arrêter les hémorrhagies de certains organes en provoquant une constriction directe ou réflexe du calibre de leurs vaisseaux.

Je vous ai démontré que ces actions nerveuses peuvent être provoquées par des applications générales et locales; et pour bien établir cette démonstration, surtout en ce qui concerne les dernières, je vous ai cité l'effet de la douche spléno-hépatique sur la congestion de la rate et du foie, celui de la douche abdominale et épigastrique sur certains perturbations du tube gastro-intestinal, celui de la douche hypogastrique sur l'atonie des organes contenus dans le petit bassin, celui de la douche plantaire sur les vaso-moteurs utérins, dans la ménorrhagie, etc. A côté de ces phénomènes d'allure dynamogène, j'en dois placer d'autres qui se caractérisent par une inhibition ou une suspension momentanée imposée à certains organes. On les détermine souvent sur un cœur trop palpitant, sur un estomac révolté et en général sur des muscles maladivement contractés. On les obtient en dirigeant sur les régions voisines de ces manifestations désordonnées une douche légère avec laquelle on peut produire une action excito-motrice spéciale qui, dans l'espèce, ressemble beaucoup à une action anti-spasmodique.

Je n'ai pas besoin d'insister plus longtemps sur l'influence bien connue des applications froides sur le développement de ces effets thérapeutiques, de nature réflexe, qui donnent à l'hydrothérapie une valeur curative incomparable.

Cette valeur due à l'intervention rationnelle des procédés reconstituants excito-moteurs, sensitivo-moteurs et anti-spasmodiques, se révèle dans ces cas spéciaux en apportant à l'organisme une riche réserve de forces et une grande part de sédation.

Effets révulsifs et dérivatifs. — Je n'en ai pas fini avec ces effets excitants de l'hydrothérapie dont je vous ai fait pressentir la

grande variété. C'est à eux aussi que l'on doit la manifestation des actes révulsifs et dérivatifs que je dois vous décrire.

Les applications froides employées exclusivement peuvent les produire; et c'est à eux que Fleury attribuait sans partage la puissance de l'hydrothérapie. Pour les obtenir, il avait recours le plus souvent à la douche froide en pluie verticale, au bain de cercle ou à la douche mobile. A l'aide de ces moyens, il provoquait dans tout l'organisme une vive perturbation après laquelle apparaissait une réaction circulatoire ayant pour résultat de donner à la peau une teinte rouge plus ou moins prononcée. Chez les personnes à peau sèche ou rebelles aux fluxions sanguines cutanées, il faisait précéder les applications froides par une courte sudation. Il préférait provoquer la transpiration ou plutôt le surchauffage de la peau avec l'étuve partielle à la lampe, qu'il trouvait supérieure aux maillots et à toutes les manœuvres sudorifiques usitées avant lui. Ces agents provocateurs de la sueur facilitent incontestablement le développement de la révulsion ; mais je tiens à vous dire sans retard que pour atteindre ce but, la douche chaude offre des ressources plus appréciables.

Cette douche peut produire des effets révulsifs intenses sans avoir besoin du concours d'autres procédés. Elle suffit seule à cette tâche. Mais je me hâte d'ajouter que lorsqu'on fait suivre son application d'une aspersion froide, comme cela a lieu quand on administre la douche écossaise proprement dite, l'action révulsive est plus éclatante et plus durable. A l'appui de ce fait, je crois avoir fourni les preuves les plus convaincantes. J'ai même accentué cette affirmation en vous démontrant que la douche écossaise doit à sa puissance révulsive la faveur d'être considérée comme un procédé analgésique de premier ordre. Par elle les douleurs sont plus aisément et plus promptement apaisées que par l'application des mélanges réfrigérants, des pulvérisations médicamenteuses et des anesthésiques les plus éprouvés. Elle doit probablement ses effets analgésiques à son action spéciale sur le système nerveux, et surtout à la congestion artificielle qu'elle provoque sur la peau et qui dégage les nerfs des fluxions morbides, des engorgements ou des troubles de nutrition qui sont la cause de leurs souffrances.

Les effets révulsifs se traduisent en réalité comme les effets excito-moteurs, par une excitation qui, pour avoir son utilité, doit être provoquée sur une section de la peau en correspondance nerveuse avec le siège du mal. Leur manifestation comprend un ensemble de phénomènes dont on limite intentionnellement l'explosion dans une

région du corps pour combattre, amoindrir ou annihiler un état morbide localisé dans une autre région. Ils font partie intégrante d'une sorte de fluxion thérapeutique créée en opposition à la fluxion pathologique, et ils consistent presque toujours en une congestion accompagnée parfois de sécrétion.

S'il s'agit, par exemple, de provoquer une révulsion à la peau, de fluxionner les téguments au détriment des viscères, l'hydrothérapie peut, à l'aide des procédés que je vous ai indiqués, attirer le sang dans les vaisseaux capillaires cutanés et l'y maintenir suffisamment afin de laisser le temps à la congestion thérapeutique d'agir contre la congestion pathologique.

Pour bien se rendre compte de la nature de ces phénomènes, examinons la tactique à suivre quand on se trouve en présence d'une irritation de poitrine à son début. On peut, dans ce cas, utiliser une sudation suivie d'une application fraîche ou froide très courte, une douche chaude ou de vapeur, une douche écossaise. A l'aide de ces agents on détermine une congestion de la peau et une surélévation de la chaleur animale suivie de transpiration. Ces résultats faciles à obtenir permettent de combattre la fluxion bronchique ou même de la faire avorter si l'intervention a lieu au moment où les symptômes du mal font leur première apparition. En agissant ainsi on substitue à la maladie une irritation externe accidentelle qui constitue une révulsion très caractérisée.

Quand on traite certaines angines par des compresses excitantes placées sur le cou ; quand on combat une névralgie ou une myalgie ou une douleur localisée dans un viscère par une sudation suivie d'une application froide, par des fomentations, par une douche chaude et surtout par une douche écossaise ; quand on administre une douche froide ou écossaise sur la partie supérieure du corps pour supprimer une hémorrhagie utérine, ou, inversement, quand on douche les extrémités inférieures pour dégager le cerveau ou la tête d'une circulation trop hâtive, on fait de la révulsion.

Tout le monde comprend ce qui se passe dans la manifestation extérieure de l'acte révulsif qui se révèle à l'observateur par une teinte rouge développée sur une section plus ou moins étendue de la surface cutanée. On sait également qu'on se trouve en présence d'une irritation ou d'une congestion dont l'évolution artificielle et limitée est expressément dirigée par le médecin qui veut secourir un organe atteint de congestion ou d'inflammation. Dans cette œuvre de substitution libératrice, l'embarras ne commence que lorsque l'on veut

expliquer le mode d'action des procédés hydrothérapiques mis en usage, et surtout de ceux qui mettent en jeu le pouvoir excito-moteur du système nerveux et les actions réflexes qu'il est chargé de répandre dans tous les replis de l'organisme.

Cette analyse n'a pu être scientifiquement conduite qu'après les impérissables découvertes de Magendie, de Claude Bernard et de Brown-Séquard sur les fonctions du système nerveux, sur les actions réflexes et sur les nerfs vaso-moteurs. Nos prédécesseurs ont été moins favorisés que nous, et leurs travaux sur la médication révulsive reposent sur des données hypothétiques que l'expérience n'a pas toujours confirmées. Ils renferment pourtant des conceptions ingénieuses qui attestent la puissante vigueur de leur esprit et qui, par une coïncidence heureuse, font comprendre les effets révulsifs de l'hydrothérapie. Laissez-moi faire une échappée rapide dans cette section intéressante de notre histoire médicale.

Quelques médecins fidèles aux traditions galéniques pensent que la révulsion ne doit être interprétée que dans le sens d'une soustraction plus ou moins complète d'un principe morbide renfermé dans le sang. Cette théorie découle de la doctrine humorale et comporte une distinction à faire entre deux expressions qui ont joué un grand rôle en thérapeutique : je veux parler de la révulsion et de la dérivation. D'après la doctrine de Galien, et cette doctrine compte encore des partisans, la dérivation consisterait en un détournement du sang de la région malade vers une autre région très voisine de la première. La révulsion, au contraire, serait, non point le détournement, mais l'attraction du liquide sanguin vers des points éloignés les uns des autres et absolument opposés. Ainsi, dans l'inflammation cérébrale, si on met des sangsues derrière les oreilles on dérive, si on provoque une hémorrhagie rectale, on révulse.

Entre la révulsion et la dérivation il y a d'autres différences. Quelques médecins pensent qu'en provoquant une dérivation on attire dehors les principes morbides qui sont contenus dans l'organisme, et qu'en provoquant une révulsion on ne fait qu'opérer un déplacement de ces mêmes principes. Quoiqu'il en soit, la plupart des médecins confondent aujourd'hui ces deux expressions et refusent d'admettre qu'un flux dérivatif ou une congestion révulsive soit capable de déplacer ou d'expulser ce qu'on appelait autrefois l'humeur peccante.

A côté de cette thèse humorale, se place naturellement la théorie vitaliste dont Barthez a été le grand promoteur. Dans cet ordre

s, la révulsion est essentiellement caractérisée par une stimula-
lestinée à favoriser la résistance de l'organisme contre l'envahis-
it du principe morbide et à rendre à la *force vitale* la direction
nergie qu'elle a perdues. Cette doctrine qui repose essentielle-
sur le mouvement fluxionnaire du sang et des humeurs, conserve
ision reconnue déjà entre la dérivation et la révulsion, en lais-
à peu près la même signification à ces deux termes. Seulement
tablit comme précepte que tous les moyens révulsifs ou dériva-
e sont doués d'une efficacité véritable que lorsque leur appli-
est faite dans une région qui a des relations *sympathiques*
et tranchées avec l'organe qu'on veut dériver ou révulser.
ce système, l'effet dérivatif ou révulsif doit avoir pour résultat
muler la force vitale dans le point où elle se trouve affaiblie, de
r à la nature médicatrice une direction régulière et de rétablir
libre dans toutes les fonctions de l'organisme.
is ces préceptes, quelle que soit leur importance, sont beaucoup
généraux et se prêtent peu, par conséquent, à l'explication des
mènes qui se produisent pendant l'acte révulsif.
ne citerai pas le système du *mécanicisme* qui est une résurrec-
la conception humorale de Galien ; je me contenterai de vous
er celui des *solidistes*, dans lequel les pyrexies et les inflamma-
sont considérées comme le résultat d'un spasme des vaisseaux
ds qui peut disparaître sous l'influence d'une irritation arti-
provoquée à la surface cutanée. Cette stimulation de la peau
tue, dans le système qui nous occupe, une véritable révul-

tte interprétation, jointe à l'idée de localiser dans le système
ux les sympathies qui relient les organes entre eux, a contribué
er la question dans la voie scientifique, et à laisser entrevoir
ode d'action du traitement hydrothérapique dans certaines
ies.
rès les remarquables travaux de Haller sur l'irritabilité de la
ivante, on peut étudier avec plus de sûreté l'évolution des phé-
nes intimes de l'organisme. Dès ce moment, la révulsion et la
tion furent confondues ensemble ; et, Hunter déclara que les
ifs et les dérivatifs agissaient de la même manière et ne fai-
cesser l'irritation d'une partie qu'en développant une irritation
ne autre partie.
lgré la réserve de Pinel qui ne voyait dans la révulsion qu'un
ment de certaines propriétés vitales, malgré l'exclusivime de

Brown qui ne considérait la révulsion que comme un excitant des forces organiques, les idées de Hunter sont restées debout. Elles ont préparé les recherches entreprises par les grands physiologistes du siècle qui vient de finir et dont les découvertes ont permis d'analyser avec plus d'exactitude les phénomènes de révulsion.

Aujourd'hui, les médecins, les physiologistes considèrent l'effet révulsif comme un effet excito-moteur ou sensitivo-moteur provoqué par le système nerveux et toujours soumis à son contrôle. Cette conception basée sur des expériences biologiques bien dirigées et sur des faits cliniques rigoureusement observés, vous permet de comprendre le rôle que joue l'hydrothérapie dans la généalogie des effets révulsifs Elle exerce, par ses procédés excitants, une stimulation qui augmente l'énergie de toutes les fonctions vitales. La sensation de froid que fait naître le premier contact d'une application froide sur la peau force le sang à se réfugier dans les parties profondes qu'il abandonne presqu'aussitôt, sous l'influence de l'excitation nerveuse et de la chaleur interne momentanément augmentée, pour revenir dans les vaisseaux capillaires cutanés où il révèle sa présence en donnant au tégument externe cette teinte rouge qui est l'expression visible de la révulsion. Nous sommes donc en présence d'une impression produite à la périphérie perçue par les centres nerveux correspondants, et renvoyée à son point d'origine pour produire la révulsion recherchée. La réunion de ces divers phénomènes constitue l'action excito-motrice ou sensitivo-motrice dans toute sa simplicité. Quelquefois cette action est plus complexe parce qu'avant de procéder à l'explosion révulsive, il faut solliciter certains organes malades et les contraindre à prendre part à ce mouvement thérapeutique dans le but de modifier leur fonctionnement.

C'est alors que pour réussir il est indispensable de bien localiser le point d'attaque du procédé hydrothérapique et de savoir quel parcours il faut donner à l'effet excito-moteur dont on a besoin. C'est ainsi, par exemple, qu'on doit diriger la douche sur la région hépatique quand on veut décongestionner le foie. Cette douche développe des contractions qui ont pour résultat de chasser le sang du parenchyme de cette glande pour l'envoyer dans les vaisseaux cutanés où il est intentionnellement attiré par une douche générale qui, à la faveur du mouvement réactionnel qu'elle provoque à la peau, détermine une révulsion manifeste.

Je n'ai pas besoin de multiplier les exemples pour démontrer l'action révulsive de l'hydrothérapie. Laissez-moi vous dire qu'elle peut

se développer, selon le procédé mis en usage, sur toute l'étendue de la peau ou être localisée à volonté sur une section restreinte de ce tégument. Dans tous les cas, c'est toujours aux effets excito-moteurs qu'il faut avoir recours pour assurer toute sa valeur.

Effets résolutifs. — Ils empruntent leur puissance au concours d'autres effets thérapeutiques de l'hydrothérapie, et, ne se développent le plus souvent qu'après une série d'applications successives d'un ou de plusieurs modificateurs bien appropriés.

L'hydrothérapie, vous ai-je dit, possède une action anti-phlogistique qui est souvent utilisée pour combattre les troubles inflammatoires occasionnés par des accidents traumatiques. Elle peut quelquefois délivrer les parties blessées des reliquats que la meurtrissure a laissés et favoriser leur résolution. On constate, en effet, que les compresses froides souvent renouvelées et que l'irrigation continue qui sont les agents les plus usités de cette méthode, produisent des effets anti-phlogistiques auxquels viennent se surajouter des effets résolutifs. La manifestation de ces derniers est quelquefois entravée par la susceptibilité de certains malades qui supportent très péniblement les applications froides. Dans ces cas particuliers, pour délivrer les tissus intéressés des processus inflammatoires dont ils sont le siège, on remplace les compresses froides et le procédé d'irrigation permanente par des fomentations et même par la douche chaude, quand elle peut être convenablement appliquée.

L'action résolutive de l'hydrothérapie a besoin pour se révéler du concours incessant des effets excito-moteurs, révulsifs et reconstituants qui appartiennent à cette méthode de traitement. Elle se rapproche beaucoup dans son évolution de son action régénératrice et de son action dépurative. Je n'hésite pas à signaler cette dernière affinité que je mettrai en relief quand j'étudierai les effets sudorifiques et spoliateurs, sans craindre de donner à ma supposition une teinte d'humorisme.

Les effets excito-moteurs et révulsifs de l'hydrothérapie sont capables, vous le savez, de faciliter la résorption des engorgements et des épanchements séreux ou sanguinolents, des infiltrations pathologiques répandues dans divers tissus et de la plupart des tuméfactions qui atteignent ou entourent les articulations. Pour obtenir ces résultats, il faut recourir à la fois aux procédés reconstituants destinés à réveiller les forces générales de l'organisme et aux procédés excito-moteurs qu'on localise sur la région qui réclame une intervention thérapeutique spéciale. Sous l'influence des premiers, l'économie toute

entière est mise en mesure d'utiliser les véritables éléments de réparation fournis par l'air qu'on respire et la nourriture quotidiennement absorbée. Grâce à eux, toutes les fonctions deviennent plus actives, la circulation et l'innervation acquièrent une vitalité plus grande et tous les actes de nutrition s'accomplissent très régulièrement.

Sous l'influence des applications localisées sur les tissus atteints des affections diverses précédemment énumérés, les liquides séro-sanguinolents sont, en partie, attirés vers la peau, et les vaisseaux sanguins attaqués directement ou par action réflexe se contractent presque fébrilement commençant ainsi dans les organes envahis l'œuvre de résorption. L'acte résolutif est, pour ainsi dire, amorcé par les procédés hydrothérapiques localisés, répandu dans tout l'organisme sous l'impulsion des agents reconstituants et finalement conduit dans les appareils spéciaux chargés d'expulser au dehors les déchets qui sont accumulés dans l'intérieur de notre corps.

Parmi les modificateurs destinés à attaquer le mal dans sa localisation, il faut citer tous ceux qui sont capables de déterminer une révulsion circonscrite puissante. Les douches froides, chaudes, écossaises et les douches de vapeur peuvent être très utilement mises à contribution. Mais dans ce groupe, je dois spécialement citer la douche alternative qui m'a toujours paru avoir une action résolutive très remarquable.

Les procédés hydrothérapiques employés pour faciliter la régénération de nos tissus sont nombreux; ils sont destinés à mettre en jeu les applications du calorique et du froid dont la combinaison bien calculée produit une action franchement réparatrice. On leur adjoint parfois certains agents de sudation dont le pouvoir spoliateur complète les effets résolutifs de l'hydrothérapie.

Effets calorifiques. — *Effets sudorifiques ou diaphorétiques.* — L'hydrothérapie avec ses douches d'eau chaude ou de vapeur, avec ses procédés variés de sudation dont elle dispose, possède une grande puissance de calorification. Je vous ai prouvé dans mes précédents entretiens qu'elle parvient toujours sans grands efforts à surélever la chaleur animale et à protéger victorieusement l'organisme contre les redoutables effets d'un grand refroidissement ou d'une algidité pathologique. Permettez-moi d'ajouter que pour combattre cette dernière perturbation le maillot sec offre de précieuses ressources aux malades qui ne peuvent pas abandonner leur lit ou qui sont condamnés à garder la position horizontale.

Tout en reconnaissant les services que les agents de calorification

euvent rendre aux personnes éprouvées par le froid, il faut savoir ue parfois leur intervention a des inconvénients. C'est ainsi que, orsque la réfrigération est intense et malencontreusement localisée ur une des extrémités du corps, il est préférable de la combattre irectement par des frictions froides ou glacées ; c'est une manœuvre rès usitée en Russie pour rappeler l'activité vitale dans un tissu qui ffre les apparences de la congélation.

Quand on veut simplement réchauffer l'organisme pour le bien disposer à recevoir une application froide, on peut certainement recourir aux étuves et aux maillots. Mais il vaut mieux employer la douche chaude qui a l'avantage d'accroître convenablement la chaleur du corps, de rendre la peau moins sensible à la première impression du froid, de donner à la réaction qui la suit une distribution uniforme ainsi qu'une durée plus étendue et d'atténuer le refoulement du sang vers les régions profondes que provoque toujours une application réfrigérante.

Les procédés de sudation que possède la méthode hydrothérapique permettent d'obtenir les effets sudorifiques les plus variés. On peut, selon les circonstances, en faire un essai judicieux ; mais il ne faut pas en abuser si on ne veut pas imposer à l'organisme de pénibles fatigues. Du reste, pour amoindrir ces effets désagréables, on s'empresse de faire suivre la sudation d'une courte douche froide. Cette douche a le double privilège de diminuer l'acuité du calorique accumulé sur la peau et de produire dans les vaisseaux, les glandes et les nerfs cutanés une excitation qui est le prélude d'une véritable révulsion.

Quelques médecins paraissent disposés à considérer la sudation comme un des éléments essentiels de tout traitement hydrothérapique convenablement institué. Il y a dans cette croyance une exagération que l'observation clinique ne peut pas admettre. S'il existe des cas où la sudation paraît nécessaire, il y en a bien d'autres, — et ils sont très nombreux, — dans lesquels son intervention est complètement inutile. Sans doute à l'époque où l'on croyait encore à l'élimination par la transpiration des substances morbides enfermées dans l'économie, on pouvait à la rigueur croire que l'hydrothérapie ne guérissait qu'en provoquant la sueur. Mais aujourd'hui cette opinion n'obtiendrait pas la même créance, et pour justifier cette réserve, il suffit de mettre en pleine lumière les innombrables guérisons obtenues par l'hydrothérapie sans le secours de la sudation. L'on sait, en effet, que beaucoup de malades ne supportent pas les sueurs forcées ; elles peuvent, dans certains cas, altérer les fonctions de la peau et occa-

sionner de sérieux inconvénients. Le médecin qui voudrait rendre ce traitement univoque et imposer les sueurs démesurées à tous ceux qui ont besoin de suivre une cure hydrothérapique, commettrait une erreur qui serait préjudiciable à la santé de ses malades et même à sa réputation de praticien. Tout en regrettant ces fautes commises et tout en manifestant ma compassion pour les victimes de ces agissements, je suis, malgré moi, obligé de reconnaître que les abus de cette hydro-sudopathie intransigeante ont préparé l'avénement de l'hydrothérapie rationnelle.

Pour préciser ma pensée, je puis dire que la transpiration exagérée me semble inutile chez les malades qui ont une constitution anémique ou asthénique et chez ceux dont l'état morbide semble dominé par l'épuisement nerveux. Lorsque l'emploi du calorique paraît convenir aux patients de ces divers groupes, il est préférable de recourir à l'intervention de la douche chaude. Avec elle, on peut, sans difficulté, surélever suffisamment la chaleur de leur corps, adoucir les effets parfois trop excitants de la douche froide et fixer la réaction avec plus de sûreté sur l'enveloppe cutanée qui peut ainsi bénéficier de la suractivité passagère dont elle a besoin.

En revanche, il est permis de rechercher les effets sudorifiques ou simplement diaphorétiques chez les personnes robustes qui offrent un état dyscrasique spécialement caractérisé par une circulation sanguine trop lente ou trop encombrante. Dans ces cas spéciaux, quand la sudation n'est pas très prolongée et quand on a le soin de la faire suivre d'une courte aspersion froide, les pertes provoquées artificiellement par les sueurs ne sont jamais dommageables. Elles favorisent les mouvements d'assimilation et de désassimilation qui, lorsqu'ils sont habilement combinés avec une alimentation convenable, une vie hygiénique bien comprise et, quelquefois, avec une médication appropriée à la nature du mal, apportent à l'organisme les éléments d'une sérieuse restauration.

Le rhumatisme, la goutte, l'arthritisme, l'herpétisme, l'hépatisme, selon Glénard, les scrofules, la syphilis, certaines intoxications ou infections, l'obésité, quelques manifestations du diabète ou de l'albuminurie, etc., peuvent bénéficier des effets sudorifiques de l'hydrothérapie si leur manifestation est provoquée avec méthode. Leur utilité est d'autant plus évidente que, dans la plupart de ces cas morbides héréditaires ou acquis, la peau est presque toujours sèche ou rugueuse et présente parfois une altération évidente du fonctionnement de ses organes.

Les effets sudorifiques sont assez souvent recherchés pour modi-
certains engorgements chroniques et notamment ceux qui siègent
s les articulations. Ils favorisent l'absorption et développent par-
un travail de résorption interstitielle qui entraîne la disparition
produits pathologiques accidentellement accumulés dans certaines
ons. On emploie, dans ce but, quelques sudations légères et des
entations chaudes qu'on associe parfois à la douche alternative
r accroître l'action résolutive que cette douche exerce sur les tu-
rs articulaires rebelles aux efforts thérapeutiques les mieux di-
s.

J'ai vu quelquefois la sudation discrètement provoquée aider la
he froide, la douche chaude et la douche écossaise à triompher de
ractures fonctionnelles qui avaient résisté à l'intervention de la
art des agents anti-spasmodiques.

Effets spoliateurs, dépuratifs et altérants. — Je place sous le
ie vocable ces effets thérapeutiques qu'il est difficile de disjoindre
ie l'on obtient le plus souvent par l'emploi combiné des applica-
s froides de toute forme et des applications empruntées aux nom-
x agents du calorique. Parmi ces derniers, il convient d'indiquer
ouche chaude, les maillots, les demi-maillots, les ceintures et les
presses réchauffantes, les étuves sèches et humides, générales ou
ielles et surtout l'étuve à la lampe qui me paraît être, parmi ces
édés, le plus commode, le plus expéditif et le plus efficace.

Vous savez combien est grande l'action de l'hydrothérapie sur les
tions nutritives qui s'accomplissent dans le sein de l'organisme.
u'à présent, j'ai cherché à vous démontrer que les effets recons-
nts de cette méthode opèrent une véritable régénération de nos
s en exaltant l'activité des phénomènes d'assimilation. Je veux
tenant vous prouver que l'hydrothérapie possède sur les actes
désassimilation une influence très marquée; vous devinez sans
e qu'elle la doit en partie à ses effets spoliateurs et dépuratifs.
question essentiellement pratique est très intéressante; et pour
ésenter sous son vrai jour, il faut que je vous signale tout d'abord
le que joue l'eau prise en boisson dans l'acte de la spoliation et
dépuration.

L'eau comme boisson. — « La vie ne s'accomplit que dans un milieu
de. Ce n'est que par des artifices de construction que les organes
homme, ainsi que ceux des autres animaux, peuvent vivre dans
; mais tous les éléments actifs de leurs fonctions vivent sans ex-
on, à la façon des infusoires, dans un milieu liquide intérieur. »

Ces paroles prononcées par Claude Bernard au Collège de France constituent une épigraphe que je peux fort bien adapter au sujet qui m'occupe en ce moment.

On sait que l'eau est un des éléments les plus répandus de notre organisme; elle entre pour une très grande partie dans la constitution de nos tissus et tous nos organes en renferment des proportions très notables. C'est à l'eau qu'ils contiennent que ces organes doivent leurs propriétés physiques les plus distinctes; et, c'est par elle que leur aptitude fonctionnelle se développe. L'eau entretient la souplesse de tout l'organisme, facilite le mouvement des viscères et sert de véhicule en même temps que d'agent de dissolution aux aliments qu'elle prépare à jouer leur rôle nutritif.

Dans mon quatrième entretien, j'ai eu l'occasion d'étudier l'influence de l'eau en boisson sur les diverses fonctions de l'économie humaine et notamment sur les principaux mouvements de l'assimilation et de la désassimilation. Je ne reprendrai à cette description que quelques-uns de ses traits, me contentant de citer son importance dans le régime alimentaire que j'étudierai bientôt. Je vais m'efforcer d'attirer votre attention sur les effets thérapeutiques produits par l'eau usitée comme breuvage habituel.

L'eau froide bue comme boisson produit d'abord une soustraction de calorique qui a pour conséquence de déterminer une excitation du système nerveux périphérique répandu dans la muqueuse digestive. Cette excitation n'est pas seulement localisée sur les tissus avec lesquels l'eau opère son premier contact; elle s'étend dans l'appareil gastro-intestinal par voie de continuité ou par une série d'actions réflexes qui intéressent tous les nerfs de cette région.

C'est ainsi qu'elle peut éveiller la tonalité de toutes les fonctions digestives, développer l'appétit, faciliter les mouvements de contractilité musculaire chargés de faire progresser les aliments et de favoriser l'expulsion de leurs résidus. Elle a une influence réelle sur le foie et sur la sécrétion de la bile dont elle régularise le cours, sur la rate, sur les reins et sur la vessie.

Certains médecins, obéissant à d'anciens préjugés, considèrent encore l'usage de l'eau à l'intérieur comme défavorable à l'organisme. Ils enseignent notamment que l'eau est le débilitant par excellence; ils soutiennent sans hésitation qu'ingérée dans le tube digestif, elle provoque son atonie, engendre la diarrhée, la pléthore aqueuse et l'inertie ou la mollesse du système musculaire.

Combien ces idées, quoique d'une date assez récente, doivent pa-

raître vieillies à ceux qui suivent avec attention et bienveillance la marche de l'esprit humain à notre époque.

Aujourd'hui l'eau froide ou chaude, quand elle est débarrassée de toute impureté, est considérée comme la meilleure des tisanes pour les malades atteints d'affections aiguës ou chroniques, comme un breuvage très recherché pour les repas, et même, selon Mac Connel et le docteur Marfan, comme le meilleur des antiseptiques intestinaux quand elle a été préalablement soumise à une forte ébullition.

L'eau froide et l'eau chaude introduites dans l'organisme sont l'une et l'autre bien tolérées, tandis que l'eau tiède provoque quelquefois des vomissements incompréhensibles. Par une sorte de privilège difficilement explicable, l'eau, surtout quand elle a une basse température, pénètre dans tous les tissus avec une grande facilité ; elle se mêle à toutes les substances, s'absorbe avec elles, les entraîne au dehors, et, finalement les fait parvenir toutes transformées, jusqu'à la porte d'entrée des émonctoires qu'elles doivent traverser pour libérer notre territoire organique.

L'eau prise à l'intérieur a une grande part dans l'acte de désassimilation qui s'opère dans tout notre être. Elle facilite la transpiration et se mêle intimement à toutes les sécrétions des glandes sudorales dont elle entretient et exagère le fonctionnement. On n'ignore pas que les personnes qui boivent lorsque la peau est surchauffée suent toujours beaucoup et sont sujettes à une élimination abondante.

L'eau a une influence incontestable sur la sécrétion urinaire et fournit aux reins un véhicule commode qui leur permet de se débarrasser des impuretés qu'ils contiennent. J'ai remarqué que la quantité d'urine rendue est toujours inférieure à la quantité d'eau introduite dans le corps durant vingt-quatre heures. Ce qui prouve que l'eau ingérée se distribue à tous les organes où s'opèrent d'incessantes élaborations comme dans les glandes gastro-intestinales, et, à tous ceux qui comme les poumons peuvent être considérés comme une usine d'exhalation permanente.

Il semble qu'en pénétrant dans l'organisme l'eau se dirige instinctivement vers les tissus qui ont besoin de son action dissolvante pour se délivrer des déchets qui les encombrent. Cette marche obscure a été bien souvent observée par un médecin attaché à une de nos stations minérales des Pyrénées. « Nos eaux, disait-il souvent à ses clients sont plus intelligentes que nous. On croit qu'en traversant le corps elles vont où le hasard les conduit. Erreur profonde ! Par une sorte d'affinité énigmatique, elles s'empressent toujours de faire une

visite aux organes qui ont besoin d'elles. Aujourd'hui elles sont diurétiques, demain elles seront purgatives et après demain diaphorétiques.» On est quelquefois obligé de se contenter de cette explication humoristique.

Il est aisé de voir, d'après ce que je viens de dire, que j'attribue un certain rôle dans le traitement hydrothérapique à l'eau prise comme boisson. Tout en blâmant l'usage exagéré qu'en faisait autrefois le docteur Pomme et après lui Priessnitz, je pense que l'eau est un breuvage utile dans les maladies du tube digestif et de ses annexes, dans les maladies diathésiques contre lesquelles les dissolvants et les dépuratifs sont indiqués, dans les manifestations excitantes et douloureuses de la goutte et du rhumatisme, dans la plupart des états morbides qui sont caractérisés par des troubles sécréto-nutritifs. Les malades qui appartiennent à ces divers groupes peuvent faire usage de l'eau même à une dose quotidienne assez élevée, s'ils consentent à faire un exercice approprié ou une simple marche après chaque ingestion liquide. Je conseille donc aux goutteux, aux graveleux, aux hépatiques, aux rhumatisants martyrisés par des douleurs, à tous ceux qui ont un sang riche et plastique, de faire plusieurs fois par an une cure d'eau pendant laquelle ils pourront boire tous les jours huit, dix et même douze verres d'eau pure et bien fraîche. Cette dose sera bien tolérée, si l'on fait après chaque ingurgitation un exercice convenable. Si, dans le cours de cette manœuvre, le corps se recouvre de sueur, il ne faut pas suspendre la cure ; il suffit pour être à l'abri de toute incommodité de diminuer la quantité d'eau et de ne l'introduire dans le corps que par petites gorgées. Cette ration fractionnée avec mesure convient même aux personnes qui, sans faire une cure, veulent boire froid lorsqu'elles ont très chaud.

Je reconnais à l'eau prise à l'intérieur une influence salutaire dont bénéficient toujours ceux qui l'ont choisie comme boisson quotidienne. Elle contribue à modifier avantageusement la composition et la pression du sang, à reconstituer son sérum et à réparer ses globules. Elle active aussi le mouvement et la progression des éléments histologiques, apporte aux cellules un milieu liquide extrêmement favorable à leurs mutations vitales, précipite l'œuvre de la résorption interstitielle, ouvre largement les voies de l'absorption et finalement fournit aux organes de sécrétion le support dont ils ont besoin pour préparer et accompagner la sortie des résidus qui sont emprisonnés dans les mailles de leur tissu.

Tous ces bienfaits régulièrement constatés permettent de consi-

dérer l'eau en boisson comme un agent important de l'action spoliatrice, dépurative et altérante de l'hydrothérapie dont je vais pouvoir dès maintenant compléter et terminer l'exposition.

Je vous ai signalé les ressources qu'offre au praticien l'action reconstituante de l'hydrothérapie dans les maladies de nature asthéniques; et je vous ai montré qu'elle favorisait toujours l'absorption des éléments chargés de réparer les forces d'un organisme affaibli ou épuisé. Elle est aussi salutaire dans les maladies dyscrasiques, pour favoriser le départ des substances nuisibles et pour compenser les pertes éprouvées.

Afin de bien apprécier l'action spoliatrice de l'hydrothérapie, il ne faut pas la séparer de son action régénératrice, Cette dernière préside au développement des phénomènes de l'assimilation, tandis que la première se manifeste de préférence dans les actes de désassimilation dévolus principalement aux reins, à la peau, aux poumons, aux glandes gastro-intestinales, etc... C'est dans tous les appareils chargés d'exécuter des fonctions éliminatrices qu'il faut l'inspecter si on veut se rendre compte de son importance.

Sous l'influence du traitement hydrothérapique, les mouvements respiratoires acquièrent toujours une grande amplitude et une parfaite régularité. La ventilation pulmonaire paraît avoir plus d'étendue, l'exhalation de l'acide carbonique devient plus considérable et l'absorption de l'oxygène plus abondante. Cet accroissement dans ces opérations d'échange a pour conséquence immédiate d'activer les combustions internes, de favoriser l'hématose, d'accroître la puissance de calorification et de régulariser le jeu de tous les phénomènes qui s'accomplissent dans les poumons.

Si l'on examine ce qui se passe du côté des reins, on est frappé de l'heureuse influence que l'hydrothérapie exerce sur leur fonction de sécrétion. Même au début de son intervention, la quantité et la qualité de l'urine sont modifiées; la sécrétion est plus abondante et le liquide expulsé ne tarde pas à débarrasser la glande des dépôts et des incrustations qu'elle contient souvent en excès. Ce liquide, d'abord troublé par les substances variées qu'il entraîne avec lui, reprend peu à peu son aspect normal, sa fluidité ordinaire et sa composition physiologique, surtout si le malade ingère une assez grande quantité d'eau fraîche et si, en même temps, il reçoit sur la peau et sur certaines régions du corps des douches appropriées à son état.

Une observation attentive permet de découvrir l'action libératrice de l'hydrothérapie dirigée méthodiquement exerce sur toutes les

glandes disséminées dans le tube digestif. Quelquefois, ainsi que l'a prouvé Armand Moreau, elle détermine, à la faveur d'effets excito-moteurs engendrés par les douches générales ou localisées, une pluie gastro-intestinale qui facilite très souvent la disparition des engorgements dont ces régions sont le siège.

Ce qui précède vous laisse entrevoir que l'hydrothérapie a le pouvoir d'activer toutes les fonctions d'élimination. Mais dans ce groupe, celle qui paraît être le plus vivement et le plus fréquemment sollicitée est la fonction de transpiration.

La transpiration, telle qu'elle est usitée dans la méthode hydrothérapique, peut rendre de très grands services aux personnes facilement envahies par des éléments morphologiques qui ne doivent pas faire un long séjour dans la trame de nos tissus. Mais pour qu'elle conserve toute son efficacité il faut que son intervention soit bien établie et ne devienne jamais abusive.

A l'époque où les premières doctrines hydrothérapiques gouvernaient l'application de cette méthode de traitement, on croyait que les procédés mis en usage n'agissaient qu'en provoquant, à l'aide de l'exhalation pulmonaire, de la sécrétion de l'urine et de la sueur, l'expulsion d'un principe morbide obstinément enfermé dans l'organisme. Voilà pourquoi on condamnait indistinctement tous les malades à boire de l'eau à hautes doses et à se soumettre à la pratique des sueurs forcées.

L'analyse minutieuse des gaz expirés, de l'urine, de la sueur, n'a, jusqu'à présent, rien fait découvrir qui, de près ou de loin, pût confirmer ces idées. Elle a simplement permis de constater dans les exhalations fluides ou aqueuses la présence de gaz, de produits liquides et de matières solides contenus à l'état normal dans le sang et rien de plus. Cette théorie ancienne de la dépuration pêchait donc par sa base, puisque ni les sécrétions ni les exhalations ne renferment pas la moindre trace du principe morbide incriminé.

Ceux qui pensent encore aujourd'hui que le germe pathologique contenu dans l'organisme est entraîné avec les humeurs et rejeté au dehors, n'osent pas admettre que la dépuration ait lieu par voie d'élimination directe ; ils reconnaissent qu'elle est due à l'activité spéciale imprimée aux fonctions de tous les organes et en particulier à celles de la peau. Cette activité, essentiellement vitale, a pour effet de favoriser la double fonction de désassimilation sur laquelle repose le renouvellement et la régénération des éléments organiques.

Ceux qui admettent que l'hydrothérapie combine son action avec

elle de la nature dans le travail d'expulsion des humeurs peccantes, appuient leur manière de voir sur l'apparition d'une *crise* plus ou moins salutaire survenant dans le cours du traitement hydrothérapique. C'est ainsi que la manifestation d'éruptions cutanées très variées, l'apparition d'hémorrhoïdes, la diarrhée, des névralgies, l'exagération de certains flux, etc., sont considérées comme des phénomènes critiques dont la nature se sert pour débarrasser l'organisme de la maladie dont il est atteint. On voit, en effet, chez les arthritiques ou les herpétiques, chez les rhumatisants ou les goutteux, comme du reste chez beaucoup de dyscrasiques, apparaître dans le cours du traitement des désordres cutanés ou muqueux qui semblent avoir une grande parenté avec les troubles morbides qu'on remarque toujours dans cette catégorie de malades. Lorsque ces manifestations pathologiques surviennent au déclin de la maladie, que cette période terminale soit amenée par les seuls efforts de la nature ou par l'action bienfaisante de l'hydrothérapie, elles peuvent, à la rigueur, être considérées comme étant l'expression d'une *crise*. Mais cette crise a-t-elle la vertu éliminatrice que quelques auteurs lui accordent? Je ne le pense pas; et, jusqu'à ce que l'on parvienne à déterminer l'essence même et l'origine des liquides qui s'échappent des membranes muqueuses et de la peau, il me semble plus juste et dans tous les cas plus prudent d'attribuer la dépuration ou la spoliation que provoque l'hydrothérapie à la suractivité imprimée à l'accomplissement des échanges, des élaborations et des mutations de la nutrition.

Les pertes provoquées par l'exagération de toutes les sécrétions et en particulier de la sueur accentuent toujours le travail de la désassimilation chargée de délivrer le sang d'éléments incommodes ou nocifs. Cette déperdition artificiellement amenée demande une réparation qui nous est toujours offerte par l'air que nous respirons et par les éléments que nous ingérons. L'hydrothérapie peut, au gré du médecin, accentuer ou apaiser cette œuvre de l'assimilation ou plutôt, en me servant d'un terme plus expressif, de l'absorption moléculaire. En général, c'est à la combinaison des procédés régénérateurs et des procédés spoliateurs qu'on a recours pour conserver au liquide sanguin sa composition normale et sa plasticité désirée. Quelquefois, l'assimilation gardant son intégrité, les phénomènes de désassimilation s'accomplissent avec une extrême rapidité et provoquent une dénutrition excessive. Dans ce cas spécial où l'on constate toujours une excitabilité nerveuse démesurée, c'est aux applications sédatives, et notamment à la douche tempérée, qu'il faut avoir recours pour triom-

pher de cette irrégularité et rétablir l'harmonie dans les fonctions nutritives. Sauf, lorsqu'on se trouve en présence de cette circonstance exceptionnelle qui exige l'emploi de douches calmantes, vous pouvez employer les procédés reconstituants de l'hydrothérapie, la douche chaude comme la douche froide, les frictions mouillées, les immersions courtes. Ces diverses applications ont chacune leur part contributive à l'accroissement fonctionnel de tous les organes préposés à l'absorption et aux sécrétions. Cette part pourra être facilement agrandie si vous conseillez l'usage de l'eau en boisson prise à des doses propices et l'intervention de légères sudations qu'il faudra toujours réglementer avec la plus grande prévoyance.

En résumé, quand il faut traiter des malades dont le sang possède une richesse compromettante pour la santé, comme dans certaines formes de la goutte; quand on doit diriger la cure de rhumatisants ayant des tendances pléthoriques, de diathésiques trop empâtés ou alourdis par l'obésité, de sujets victimes d'une infection ou d'une intoxication, la sudation peut être utile et je ne veux point imiter ceux de mes confrères qui la proscrivent impitoyablement. Seulement je demande qu'elle soit toujours dirigée avec une extrême prudence, surtout quand les personnes soumises à ces manœuvres spéciales paraissent disposées à avoir des poussées congestives vers la tête, ou des manifestations d'épuisement très accentuées.

Pour dissiper les malaises occasionnés par la sudation, il est toujours favorable de terminer l'opération par une application plus ou moins froide. Cette aspersion finale tonifie l'organisme et lui permet de procéder sans défaillance aux transformations matérielles qui ont pour but et pour résultat la régénération de ses forces.

Effets altérants ou résolutifs. — J'ai déjà décrit les effets résolutifs produits par l'hydrothérapie. Si j'en parle encore en ce moment, c'est pour faire ressortir les liens qui les unissent avec les effets altérants et les effets dépuratifs. Comme les effets reconstituants, ils se manifestent à longue échéance et n'acquièrent leur véritable portée que lorsque l'économie tout entière a été profondément modifiée par une série d'applications successives des procédés hydrothérapiques qui conviennent à chaque patient. A ce point de vue ils ne ressemblent pas aux effets anti-phlogistiques directs qui ont le privilège de produire presque instantanément l'action résolutive qu'on leur demande. Leur connexité avec les effets spoliateurs ou dépuratifs est plus étroite. Ils ont, en outre, un pouvoir excito-moteur et révulsif qui est recherché avec prédilection lorsqu'on veut combattre certains

engorgements, des épanchements séreux ou sanguinolents, des infiltrations de toute nature ou des gonflements spéciaux intéressant les articulations ou les tissus qui les avoisinent.

Pour atteindre ce but thérapeutique on emploie tour à tour, suivant les circonstances, les douches froides ou les douches chaudes, la douche écossaise, la douche alternative, la douche de vapeur, les fomentations ou quelques procédés de sudation.

L'hydrothérapie ne borne pas son action curative à faire disparaître les manifestations morbides que je viens d'indiquer; elle peut aussi mettre une entrave puissante à leur réapparition en facilitant la résistance de l'organisme, en provoquant la restauration de nos cellules et en *altérant* à sa manière les éléments constitutifs du liquide sanguin. Employée seule, elle peut, sans aucun concours, accomplir cette tâche difficile. Quelquefois pourtant elle est obligée de jouer le rôle d'un adjuvant et de se restreindre à favoriser l'action de médicaments spécifiques, comme le mercure, l'iode, l'arsenic, le fer, les alcalins, etc... Placée à ce rang secondaire, elle a sa part dans les effets thérapeutiques produits; et, je ne crains pas de dire que c'est elle qui donne à l'organisme la force de supporter plus facilement et plus longtemps les remèdes pharmaceutiques dont l'emploi trop prolongé pourrait devenir pour lui une cause sérieuse d'épuisement.

Je vous ai dit dans un précédent entretien que l'hydrothérapie peut rendre de très grands services, à l'aide de ses procédés antipyrétiques, dans les maladies aiguës de nature infectieuse. Son action n'est pas moins salutaire dans les affections microbiennes qui se révèlent sous la forme chronique. Dans ce dernier cas, elle nous offre avec succès le concours de ses effets reconstituants, spoliateurs, dépuratifs ou altérants. Pour les mettre en œuvre avantageusement, que l'on veuille purifier le sang ou le rendre moins accessible aux attaques des microbes, il faut d'abord débarrasser le liquide sanguin des matériaux qui le gênent ou des virus qui l'altèrent. Dans ce but, on doit tenter de produire la dépuration en excitant surtout les fonctions d'élimination. Mais la désagrégation organique thérapeutiquement sollicitée ne sera vraiment bienfaisante que si l'on parvient à consolider ou à accroître l'assimilation, à activer le mouvement circulatoire et à régulariser les fonctions du système nerveux. Il faut, en conséquence, recourir aux effets dépuratifs et aux effets stimulants de l'hydrothérapie, que l'on associe de temps en temps aux effets spoliateurs toujours provoqués avec modération. Cette action combinée de ces divers procédés n'a rien de spécifique contre les bactéries, mais

elle exerce une influence précieuse sur l'organisme en lui permettant de se mettre contre elles dans un état de légitime et salutaire défense.

L'hydrothérapie ne peut rien contre ces microbes et leurs toxines; mais elle est assez puissante pour modifier le terrain organique en l'aidant à limiter leur invasion et à neutraliser leurs terribles attaques.

Tel est le tableau succinct des effets thérapeutiques de l'hydrothérapie qui me paraissent supérieurs à ceux de la sérothérapie ou de l'opothérapie. Conserveront-ils cette prééminence quand ils seront en présence des agents de la nouvelle méthode que l'on place déjà sous l'inspiration de la radiation ou des rayons inconnus? Je l'ignore. Tout est possible. C'est, je crois, Arago qui a dit que dans le domaine de la science, il ne fallait jamais s'étonner de rien. Et il ajoutait que pour ne pas être pris à l'improviste par l'apparition de nouveaux faits, il était toujours nécessaire de suivre avec la plus vive attention et la plus grande réserve tous les mouvements de l'esprit humain.

J'arrête ici mon exposition des effets thérapeutiques de l'hydrothérapie. Je me propose de vous les présenter dans un cadre restreint qui vous permettra d'apprécier d'emblée le rang qu'ils doivent occuper dans la méthode hydrothérapique. Mais avant, il est nécessaire que je développe devant vous le rôle que peut jouer l'hydrothérapie dans l'hygiène privée et dans l'hygiène publique.

QUINZIÈME ENTRETIEN

ROLE DE L'HYDROTHÉRAPIE DANS L'HYGIÈNE

Choix des procédés à mettre en usage. — Leurs divers modes d'application, selon les saisons et selon les conditions dans lesquelles se trouve chaque sujet. — Peut on prendre une douche quand le corps est en sueur ? — Quelques conseils pratiques. — Hydrothérapie adaptée aux aptitudes de l'organisme. — Conservation des bonnes. — Correction des mauvaises. — Son heureuse influence contre les maladies épidémiques ou contagieuses. — Hydrothérapie selon les âges. — Enfance. — Puberté. — Adolescence. — Croissance. — Age mûr. — Hydrothérapie appropriée aux divers tempéraments, au genre de vie et aux prédispositions morbides héréditaires ou acquises. — Hydrothérapie chez les vieillards. — Hydrothérapie dans les pays chauds et dans les pays froids. — Hydrothérapie au point de vue de l'hygiène privée et publique adaptée à chaque individu isolément ou à certaines agglomérations humaines. — Du rôle de l'hydrothérapie dans l'hygiène de la femme. — Son intervention au moment de l'apparition des règles, pendant la ménopause et pendant l'écoulement des règles. — Hydrothérapie pendant la grossesse et l'allaitement.

Rôle de l'hydrothérapie dans l'hygiène des fonctions du corps humain ; son application au point de vue hygiénique ; son utilité pendant l'hiver et pendant l'été. — Une médication qui, ainsi que je l'ai démontré, est capable de lutter victorieusement contre les désordres morbides qui altèrent le fonctionnement de l'organisme humain, peut toujours aider cet organisme, quand il est sain, à maintenir son intégrité. Elle peut développer sa force de résistance contre les influences nocives extérieures ou intérieures dont il est constamment entouré et l'aider à se défendre contre les maladies épidémiques ou sporadiques qui le menacent. On doit donc la considérer comme un agent hygiénique de premier ordre essentiellement doué d'une vertu conservatrice et prophylactique incontestable.

Administrée sous forme d'immersion, d'ablution, de douche froide employée isolément ou combinée avec un agent de calorification, l'hydrothérapie développe toujours, pourvu que son application soit courte, une grande activité des propriétés vitales. Elle augmente la force des muscles et entretient leur agilité. Elle réglemente la sensibilité nerveuse et l'acclimate à toutes les épreuves. Elle donne au cours de la circulation la rectitude et la tenue dont il a besoin. Elle répand aussi l'harmonie dans le fonctionnement de la peau, facilite l'exercice de son pouvoir d'absorption et d'exhalation, l'aidant ainsi à conserver dans toute sa plénitude cette action compensatrice qui est la sauvegarde de l'équilibre organique. Elle favorise enfin l'accomplissement des phénomènes de nutrition, régularise les actes de calorification et parvient le plus souvent à exercer une salutaire influence sur les facultés morales.

Tout le monde sait que les applications froides, faites pendant l'été, tonifient l'organisme et lui permettent de supporter sans faiblir les déperditions occasionnées par la chaleur. Pendant l'hiver ces mêmes applications augmentent l'énergie de la force vitale, activent les combustions internes, maintiennent la chaleur animale à un degré convenable et donnent au corps humain le pouvoir de résister plus facilement aux rigueurs des basses températures. Dans cet ordre d'idées, tous les procédés hydrothérapiques peuvent rendre de précieux services. Cependant leur application, qu'elle ait lieu au domicile de la personne intéressée ou dans un établissement spécial, — ce qui est préférable, — est soumise à des règles qu'il faut absolument observer.

D'une manière générale, on peut dire que les bains de mer, les bains de rivière, les immersions dans les bassins de natation ou dans des piscines convenablement installées ou même dans les baignoires, les ablutions, les affusions ou les douches, pour être bienfaisantes, doivent être de courte durée. Les frictions et la promenade sont le plus souvent utiles après ces opérations ; mais elles ne sont pas indispensables. Leur nécessité est subordonnée à l'état particulier de chaque individu, à sa puissance réactionnelle et à l'effet que l'on veut obtenir. Quelquefois les patients éprouvent un très grand bien être en se mettant dans le lit après ces diverses applications.

Vous connaissez déjà tous les préceptes généraux dont il faut tenir compte pour bénéficier des avantages que procurent les divers modificateurs hydrothérapiques. Permettez-moi, toutefois, de vous les signaler de nouveau ; ils sont bien à leur place dans cet entretien.

Je puis dire notamment qu'avant de recourir à un procédé quel-

conque de cette méthode de traitement, il est préférable que l'estomac soit à peu près en état de vacuité. Toutefois, on peut sans inconvénient prendre un léger potage ou toute autre nourriture de digestion facile, à condition que la quantité n'en soit pas trop considérable. Si l'on a fait un copieux repas, il est indispensable d'attendre trois heures avant de se baigner. En ne prenant pas ces précautions, on s'expose au danger d'une congestion viscérale.

L'heure du lever est favorable aux pratiques froides de l'hydrothérapie, et, celles du coucher aux applications sédatives. Leur exécution est parfois très délicate; et pour éviter de la rendre importune, il faut qu'elle soit toujours attentivement dirigée. Avant de soumettre le corps à l'impression d'un agent réfrigérant il est nécessaire que sa chaleur propre soit surélevée et que la circulation du sang soit assez active. Lorsque le patient se trouve dans ces conditions, il doit se plonger dans l'eau sans hésitation s'il use d'une immersion et se faire arroser toutes les parties de la peau avec célérité s'il prend une douche ou une ablution. Dans tous les cas, sauf exception à signaler, l'application doit être courte et suivie de frictions ou d'exercices appropriés. Pour favoriser l'action de ces pratiques spéciales, il est bon de boire de l'eau à la fin de chaque séance et dans le cours des principaux repas. C'est la meilleure des boissons, si elle est pure et si elle possède les qualités d'une eau parfaitement potable; elle convient à tous ceux dont la plasticité du sang est trop grande, à la plupart des malades sujets aux douleurs et à presque tous les arthritiques.

Si, avant de se plonger dans l'eau froide, on a, par un moyen quelconque, élevé la température du corps ou provoqué la transpiration, il faut bien se garder d'attendre que l'évaporation ait refroidi les téguments; il convient, au contraire, de profiter du moment où on a chaud pour se soumettre à l'application du froid qui, dans ces conditions, provoque toujours une réaction plus facile. On sait, en effet, qu'une application froide régulièrement faite sur un corps en sueur ne peut occasionner aucun danger.

Bien que l'usage habituel des bains turcs, des bains russes et des étuves de toute espèce atteste la parfaite innocuité des applications froides chez les sujets qui transpirent ou qui suent, je ne suis pas embarrassé de démontrer pratiquement et théoriquement à la fois qu'on peut sans crainte arroser d'eau froide un corps artificiellement échauffé. En restant dans le domaine de l'observation pure, il est facile d'énumérer un grand nombre de faits apportant des preuves

irrécusables à l'appui de cette thèse. Cette vérification peut être faite par tout le monde. J'insiste seulement sur le côté théorique de la question. Il est aisé de constater que l'impression du froid est toujours très atténuée quand le calorique est accumulé sur la peau. La réfrigération, dans ces conditions, est moins vive et, par ce fait, la sensibilité nerveuse se trouve moins troublée; le sang protégé dans le système tégumentaire par la suractivité de la peau n'est pas refoulé avec autant de vigueur dans les régions profondes; les phénomènes réactionnels apparaissent avec une aisance manifeste, et l'organisme entier n'éprouve aucune lassitude.

Tout en signalant ces résultats bienfaisants, je dois déclarer que l'application de l'eau froide sur un corps en transpiration doit être soumise à des règles dont l'oubli peut occasionner des troubles fâcheux. Pour bénéficier de ces pratiques spéciales, il est nécessaire que le patient se trouve dans certaines conditions utiles à connaître. Ces pratiques ne conviennent jamais aux personnes qui sont disposées aux poussées congestives vers le cerveau ou à celles qui sont sujettes à de fréquentes perturbations des poumons et du cœur.

Elles ne conviennent pas mieux, et pour d'autres raisons, aux personnes qui sont éprouvées par de l'anémie, de l'asthénie ou par l'épuisement de leurs forces.

Quand le corps est en mouvement depuis de longues heures et que la transpiration résulte d'une grande fatigue ou d'un exercice très violent, l'application froide doit être faite avec réserve. Pour ma part, je n'hésite pas à blâmer l'emploi de la douche forte ou de l'immersion très froide après de très longues courses qui ont exigé une grande dépense de force musculaire. Dans ce cas, une légère lotion convient mieux, et encore il n'est pas nécessaire que l'eau soit bien froide. J'ai vu plusieurs fois des personnes atteintes de troubles nerveux assez sérieux qu'on ne pouvait attribuer qu'à une application froide immodérée, administrée après des exercices exécutés sans mesure et sans discernement. Il y a donc dans ces manœuvres des écarts à éviter et des règles importantes à suivre.

Si le développement de la chaleur avec ses conséquences est provoqué par des exercices violents de gymnastique ou d'escrime, de boxe ou de law-tennis, ou bien encore par une marche forcée ou prolongée, comme dans les parties de chasse, il est préférable de remplacer l'eau froide par l'eau tempérée. Son application ne provoque pas de perturbation dans l'organisme et ne détermine qu'une réaction à peine sensible qui a pour résultat de délasser les personnes préala-

blement trop surmenées. Si toutefois l'eau froide paraît nécessaire, il vaut mieux recourir à une ablution ou à une immersion très courte qu'à la douche, parce que cette dernière développe une réaction vive qu'un corps fatigué ne peut pas toujours aisément supporter.

En somme, les pratiques hydrothérapiqnes ne doivent pas être faites sans règles ; elles varient suivant les conditions particulières dans lesquelles l'individn se trouve placé. Quelques personnes supportent bien les applications froides et se trouvent mieux après une douche qu'après une immersion. D'autres ressentent un plus grand bien être après une douche chaude, tempérée ou parfois après de simples ablutions plus ou moins fraîches. Ces divers modes d'application doivent être choisis avec soin et correspondre exactement à la susceptibilité ou à la tolérance de chaque sujet.

Hydrothérapie adaptée aux aptitudes de l'organisme. — Conservation des bonnes aptitudes. — Correction des mauvaises. — Son heureuse influence dans la lutte contre l'invasion des microbes et contre les maladies épidémiques ou contagieuses. — Nous naissons tous avec des aptitudes physiques et intellectuelles qui nous appartiennent en propre ou qui nous sont léguées par l'hérédité. Ces aptitudes sont bonnes ou mauvaises; dans le premier cas, nous devons les conserver intactes ; dans le second, il faut les corriger. La pondération des qualités de notre organisme et l'harmonie des facultés de notre esprit dépendent de ce maintien ou de ce redressement.

L'éducation physique qui a pour objet de conserver un parfait équilibre dans l'exercice des fonctions organiques et de combattre les aptitudes malheureuses qui sont susceptibles de favoriser l'explosion d'un grand nombre da maladies, trouve dans l'application méthodique de l'hydrothérapie des ressources extrêmement précieuses.

Dans cet ordre d'idées, je puis avec confiance la conseiller aux personnes qui sont forcées de séjourner dans un foyer épidémique. En activant et en régularisant toutes les fonctions de l'économie humaine, elle place l'organisme en état de défense et le rend en quelque sorte réfractaire aux attaques du mal qui le guette. Ainsi dans les épidémies d'influenza ou de grippe, de fièvre typhoïde ou d'affections éruptives, de choléra ou des nombreuses maladies infectieuses dont nous sommes menacés, la douche peut être considérée comme un agent prophylactique de premier ordre.

Si la thérapeutique avait à sa disposition des spécifiques capables de tuer sur place les microbes homicides qui envahissent notre corps, ou des sérums immunisateurs pouvant avec sûreté arrêter les dégâts

engendrés par les toxines ou les sécrétions virulentes dont notre corps est l'effrayant spectacle, la douche préservatrice que je conseille deviendrait inutile. Malgré les admirables tentatives nées sous l'influence de la grande doctrine pastorienne, et les efforts vigilants des hommes remarquables placés à la tête de ces merveilleux laboratoires de bactériologie, nous ne sommes pas encore suffisamment préservés.

L'espérance dans un avenir meilleur est certainement légitime, et les succès obtenus contre la diphthérie dont l'influence meurtrière a été si notablement amoindrie par les injections de Bœhring et de Roux, doivent être pour nous des garants pleins de satisfaction. Mais, à l'heure présente, je suis obligé de reconnaître que dans la lutte sérieusement entreprise contre les infiniments petits qui cherchent à nous détruire, le succès appartient en grande partie à l'énergie que déploie l'organisme contre les attaques incessantes dont il est l'objet. Il faut donc, si l'on veut faciliter le triomphe rêvé, s'occuper, comme on dit aujourd'hui, du terrain où évoluent ces scènes pathologiques si périlleuses et le préparer sans trêve à une résistance effrénée.

On atteindra ce but en donnant à nos fonctions une régularité sagement placée à l'abri de l'influence dangereuse de l'excitation ou de la faiblesse. Je ne crains pas d'affirmer que pour réaliser ces conditions favorables, l'hydrothérapie, avec les effets multiples qu'elle produit sur le jeu des organes, apportera un concours inestimable.

Hydrothérapie selon les âges. — Enfance. — Puberté. — Adolescence. — Croissance. — Age mûr. — Après cette dissertation nécessaire, je dois déclarer que les pratiques hydrothérapiques ne sont réellement efficaces que si elles obéissent à une direction scientifique bien avisée ou, si on aime mieux, à des préceptes qui varient suivant l'âge, le sexe, le tempérament et les conditions individuelles des sujets intéressés.

Jusqu'à l'âge de cinq ou six ans, les ablutions ou les courtes immersions sont préférables aux douches. L'eau employée ne doit jamais être très froide ; sa température peut varier entre dix-huit ou vingt-deux degrés. Pour les enfants en nourrice, on se contentera de les lotionner avec de l'eau tiède qu'on rafraîchira progressivement.

Quand l'enfant atteint l'âge du développement intellectuel et de la transformation organique, c'est-à-dire vers la septième année, il est bon de le soumettre à des ablutions, des affusions, des courtes immersions et même à des douches légères. Ces applications, à la condition d'être courtes et suivies de frictions ou d'un exercice modéré,

sont très efficaces pour aguerrir ces petits êtres contre le froid, pour les préserver des nombreuses indispositions auxquelles ils sont exposés, pour fortifier leurs muscles et combattre les tendances du lymphatisme. Il est rare de trouver les enfants absolument réfractaires à ces pratiques balnéaires qui, faites régulièrement, peuvent prévenir certains malaises ou modifier heureusement des perturbations passagères, notamment les terreurs nocturnes toujours troublantes pour leur esprit, ou ces incontinences d'urine que Trousseau considérait comme le prélude d'une névrose en évolution.

Dans la période pubère, les applications hydrothérapiques sont toujours utiles ; elles favorisent et réglementent le développement des qualités viriles en augmentant la puissance de l'organisme et la vigueur des muscles, en donnant à la circulation un cours régulier, en équilibrant les fonctions si variées du système nerveux et même en corrigeant certains penchants funestes qui peuvent engendrer des désordres sérieux. Elles sont avec juste raison très recherchées quand on veut apaiser ces troubles spéciaux qui, sous la forme de céphalée, de palpitations, d'épuisement nerveux, de fatigue ou de simple découragement, accompagnent toujours les croissances trop rapides ou trop ralenties. Le docteur Springer, dans ses diverses publications sur la croissance, a donné des conseils dont la scrupuleuse observance est utile à tous les enfants qui sont éprouvés par l'apparition de l'âge nubile.

Hydrothérapie appropriée à chaque tempérament, à notre genre de vie, à nos prédispositions morbides héréditaires ou acquises. — Lorsque l'homme a cessé de croître et que son organisme est parvenu à son entier développement, il peut et doit recourir à l'hydrothérapie, s'il veut se conformer aux préceptes d'une hygiène salutaire. Seulement, pour que son intervention soit utile, il faut que les procédés mis en usage correspondent bien aux exigences spéciales de chaque sujet. S'il a un tempérament sanguin très accusé et que sa constitution soit vigoureuse, les applications modérément froides sont préférables pour lui à celles qui sont faites avec de l'eau ayant une très basse température. Dans ce cas, la circulation du sang n'a besoin que d'une légère stimulation à laquelle on pourra adjoindre de légères sudations bien espacées et l'usage interne de l'eau qui est la meilleure et la plus saine des boissons, lorsqu'elle est pure, à l'abri de tout contage et convenablement fraîche.

Les personnes dont l'impressionnabilité nerveuse est manifeste, se trouveront bien de certaines pratiques hydrothérapiques, au nombre

desquelles il faut compter toutes celles qui sont capables de calmer l'organisme en le fortifiant. En général, les douches excitantes ne leur conviennent pas et peuvent, comme les bains de mer, provoquer une irritabilité désagréable. Sans doute, l'usage prolongé de l'eau froide apaisera à la longue la susceptibilité extravagante des gens nerveux, mais il vaut mieux pour eux recourir aux douches, aux immersions, aux affusions pratiquées avec de l'eau à une température agréable qu'on peut, selon les circonstances, refroidir progressivement.

Les lymphatiques et les faibles n'auront qu'à se louer des applications froides qui leur seront toujours utiles, si l'on a la précaution de les proportionner à leur degré de résistance. L'intervention de l'hydrothérapie ne convient pas seulement aux personnes dont le tempérament est nettement dessiné; elle est aussi fort utile à celles dont la constitution présente un ensemble de caractères variés qui appartiennent à plusieurs tempéraments. Pour la rendre bienfaisante il faut que les applications choisies soient bien adaptées aux tendances dominantes de chaque organisme.

Dans les pratiques hydrothérapiques gouvernées par les préceptes de l'hygiène, on doit tenir compte de nos dispositions individuelles et de nos aptitudes spéciales à contracter certaines maladies. Ainsi les candidats au rhumatisme et à la goutte, ceux que guette une affection diathésique, ou qui portent dans leur être les germes ou les stigmates d'une perturbation nutritive héréditaire, feront bien de se soumettre dès le jeune âge aux diverses applications qui permettent d'associer judicieusement le calorique et le froid. Les personnes délicates disposées aux enrouements et aux bronchites, toujours éprouvées par les variations de la température extérieure, devront de bonne heure s'habituer aux douches froides précédées d'une douche chaude préparatoire. Les individus que leur profession condamne à l'immobilité ou à des fatigues excessives, ceux que le travail ou le plaisir surmène, excite ou épuise augmenteront leur résistance organique et leur bien être en prenant des douches quotidiennes appropriées à leur organisation spéciale.

L'hydrothérapie est essentiellement utile à toutes les périodes de la vie humaine. Elle constitue un agent hygiénique de premier ordre pour les enfants, pour les adolescents et pour les personnes dont le corps a atteint son complet développement.

Hydrothérapie dans la vieillesse. — Ses bienfaits sont bien plus appréciables encore au moment où les forces humaines commencent à décroître et trahissent les premières visites de la vieil-

lesse. Elle a le privilège d'exercer une action conservatrice qui a pour résultat de maintenir l'intégrité de nos fonctions et de s'opposer à la détérioration anticipée de notre être. On peut et l'on doit implorer son secours. Ceux qui croient que les applications rationnelles de l'eau froide sont contre-indiquées au déclin de la vie se trompent. Je pourrais aisément changer leur conviction en citant de nombreux faits qui attestent leur bienfaisante intervention. Cette énumération interminable ne me paraît pas nécessaire ; néanmoins, je ne peux pas m'empêcher de vous mentionner le cas d'une dame justement renommée, qui était la sœur d'un grand orateur du dernier siècle, et qui me fut adressée par le professeur Tardieu. Elle avait quatre-vingt-trois ans; son désir en prenant des douches quotidiennes suivies toujours d'une promenade en plein air, était de maintenir et même d'augmenter l'énergie dont elle avait besoin pour gérer ses affaires financières qu'elle dirigeait merveilleusement, et pour répondre vaillamment aux exigences de ses relations mondaines, aussi absorbantes que variées. Elle suivit sa cure avec une régularité parfaite et s'en trouva bien; toutes les fois qu'elle rencontrait Tardieu, elle s'empressait de le remercier de son bon conseil. Elle mourut très longtemps après en Italie, où elle s'était rendue pour s'occuper de quelques reliquats d'ordre contentieux laissés en souffrance depuis la mort de son premier mari.

Je pourrais ajouter à ce cas, celui d'un ancien membre de l'Institut, qui, à l'âge de quatre-vingt-quatre ans, prenait des douches froides avec une ardeur extrême. Il avait pour l'hydrothérapie une véritable passion; et, dans son prosélytisme, il venait me voir avec sa femme ou avec quelques-uns de ses vieux camarades de l'Ecole Polytechnique à qui il conseillait de se faire doucher. Je puis donc dire que la vieillesse, surtout la verte vieillesse décrite par notre physiologiste Flourens, ne contre-indique pas l'application de l'hydrothérapie.

Hydrothérapie dans les pays chauds et dans les pays froids. — Les pratiques usitées depuis des siècles chez les peuples de l'Orient témoignent suffisamment de l'efficacité des applications froides comme moyens hygiéniques. Dans les pays chauds elles rétablissent la régularité des fonctions de la peau, toujours troublées par l'acuité des rayons solaires; elles contribuent à donner au corps humain la propreté et la santé. Je crois même qu'il faudrait en imposer l'usage à tous ces pélerins qui nous apportent des rives les plus lointaines tant de maladies redoutables. Cette prescription constituerait une prophy-

laxie puissante, capable d'arrêter l'invasion de néfastes épidémies.

Dans les pays froids l'hydrothérapie avec ses applications toniques associées à certains procédés de sudation, peut aider à maintenir à son taux normal la chaleur du corps, à favoriser la lutte de l'organisme contre le froid et à lui faire supporter avec vaillance les rigueurs d'une température trop basse.

Hydrothérapie au point de vue de l'hygiène privée et publique adaptée à chaque individu isolément ou à certaines agglomérations humaines. — L'hydrothérapie hygiénique n'est pas seulement applicable à chaque individu pris séparément, elle doit être mise en usage sur une très large échelle partout où se trouvent des agglomérations humaines. Il faudrait organiser un service d'hydrothérapie dans les usines, dans les grands ateliers, dans les casernes et même dans les postes avancés où nos soldats rencontrent les germes d'une maladie infectieuse ou parasitaire qui apporte avec elle l'impuissance ou la mort. Nos marins, dans leurs voyages périlleux, devraient avoir à leur disposition des procédés hydrothérapiques toujours prêts à fonctionner. Il y a dans la plupart des navires des médecins qui pourraient, à l'exemple de Currie et de Wright, maintenir la santé des hommes de leurs équipages et les aider à triompher des maladies dont ils sont les malheureuses victimes. Dans les lycées et dans tous les collèges, on devrait installer les procédés hydrothérapiques les plus importants et en confier la manipulation à des personnes expérimentées.

Avec cette organisation on pourrait, en restant strictement fidèle aux lois de l'hygiène, développer la force physique de tous les adolescents qui se trouvent groupés dans ces institutions scolaires, modifier leur tempérament quand il offre des défectuosités, les disposer à supporter sans fatigue les exercices corporels aujourd'hui si justement recommandés, et, soutenir enfin leur énergie morale pour leur permettre de braver sans défaillance l'effort intellectuel auquel ils sont condamnés à certaines époques de l'année.

Il y a trente ans, je me bornais à émettre ces vœux. Ils ont été en partie réalisés grâce à l'intervention obstinée du professeur Proust, que la mort à si rapidement enlevé à l'affection des siens et de ses nombreux amis.

Toutefois, je ne dois pas oublier de vous dire que dans cette école de Sorèze, si célèbre par ses tendances libérales et ses procédés pédagogiques, les exercices physiques étaient aussi bien surveillés que l'éducation intellectuelle et morale. Il existait dans son immense parc situé près d'une plaine où viennent s'éteindre les derniers côteaux

la Montagne Noire, une piscine de natation. Les élèves faisaient
court plongeon dans ce bassin rempli d'eau fraîche toujours lim-
et sans cesse renouvelée. Ils se frictionnaient eux-mêmes et se
aient ensuite aux exercices les plus variés. Les pensionnaires de
ollège privilégié, gouverné plus tard par le Père Lacordaire, ont
sque tous acquis, dans le monde une situation prépondérante;
lques-uns d'entre eux ont même occupé le rang le plus élevé dans
professions libérales, dans les finances, dans la magistrature et
s la politique. En chantant cette aubade, je n'ai pas la prétention
lire que l'hydrothérapie mène à tout. Ce serait grotesque. Mais,
uis affirmer qu'elle est capable de développer chez l'homme des
tudes qui lui permettront toujours de soutenir énergiquement la
pour la vie.

Du rôle de l'hydrothérapie dans l'hygiène de la femme. — Après
considérations qui s'adressent à la généralité de l'espèce humaine,
liée à tous les âges, et dans tous les pays, je dois m'occuper du
de l'hydrothérapie hygiénique chez la femme qui mérite à tous
rds notre attention la plus vigilante et la plus sympathique.

En général, les femmes sont douées d'une plus grande impression-
ilité que les hommes; elles sont plus près des extrêmes, ce qui a
dire à La Bruyère qu'elles sont pires ou meilleures que les hom-
. Si elles résistent plus facilement qu'eux à certaines sensations,
cèdent plus volontiers à la fatigue qu'elles ne peuvent supporter
faiblir. Chez la femme, le rôle du système nerveux est prépon-
nt et donne aux manifestations d'une maladie une allure toute
iale. Ainsi, pour ne citer qu'un exemple à l'appui de cette thèse,
uis signaler que dans une famille arthritique, tandis que l'homme
plus souvent atteint de la goutte fixée dans le gros orteil, la
me a de préférence une névrose de l'estomac ou de l'appareil géni-
il est indispensable d'être renseigné sur ce point.

Au surplus, dans le genre de vie que nous imposent notre civili-
on et nos mœurs, la femme se heurte contre un grand nombre de
ses qui contribuent à l'accroissement de sa susceptibilité nerveuse.
émotions de toute sorte, les habitudes de plaisir, les lectures fri-
s, l'influence funeste de certains écrivains, la musique énervante
éprimante de quelques uns des compositeurs contemporains dont
e propose plus tard d'étudier les effets désastreux, les passions
s ou désordonnées, les inquiétudes naturelles de la maternité,
our avec ses joies et ses mécomptes, les bizarreries d'un esprit
tourmenté, produisent presque toujours dans son organisme un

surmenage pénible et un énervement intolérable. Pour conserver l'intégrité de sa santé et rendre son existence moins troublée, il faut qu'elle combatte sans cesse les influences nocives au milieu desquelles elle est destinée à vivre. Dans cette lutte l'application de l'hydrothérapie méthodique sera pour elle d'un secours inexprimable.

Pour empêcher la faiblesse de s'emparer de tout son être, la femme devra prendre des douches froides quotidiennes qui l'aideront à augmenter ses forces vitales.

Pour calmer sa sensibilité nerveuse, les douches dans lesquelles l'eau chaude peut être facilement associée à l'eau froide, la douche tempérée, les affusions tièdes, etc., seront toujours très favorables.

Il faudra aussi l'aider à modifier les tendances pathologiques qui se manifestent chez elle, comme chez l'homme, sous l'influence des diathèses héréditaires ou acquises, du climat, des professions et des habitudes mondaines, et varier les procédés hydrothérapiques en les adaptant à leurs aptitudes individuelles.

A ces prescriptions faciles à exécuter, je dois ajouter l'examen des modifications que peuvent apporter la menstruation, la grossesse et la lactation dans l'application des procédés hydrothérapiques que l'hygiène conseille et utilise.

Hydrothérapie au moment de l'apparition des règles. — Je vais d'abord parler de la menstruation. L'hydrothérapie a une influence incontestable sur l'explosion des règles. Au moment où leur apparition se prépare, elle peut être extrêmement favorable aux jeunes filles qui sont tourmentées par l'effleurement de la puberté naissante. Beaucoup d'entre elles, à cette époque de leur vie, éprouvent des malaises mal définis qui, sans être une véritable maladie, deviennent la source de vives perturbations fonctionnelles dont l'apaisement concorde toujours avec l'arrivée des menstrues. Dans ce cas, la douche mobile, appropriée à l'état de l'organisme intéressé et répandue régulièrement sur tout le corps, est toujours utile, si elle est appliquée avec attention et avec douceur. Sous son influence, absolument exempte de dangers, les règles s'établissent sans difficulté et font disparaître presque instantanément ces troubles spéciaux qui, par leur persistance, peuvent compromettre la santé de quelques jeunes filles.

Hydrothérapie à l'époque de la ménopause. — L'hydrothérapie peut rendre de grands services pour favoriser l'établissement de la menstruation. Elle est aussi fort utile au moment où l'écoulement des règles approche de sa fin, c'est-à-dire à l'âge de la ménopause. L'hydrothérapie, en donnant à la peau une suractivité susceptible

de compenser, dans une certaine mesure, la grande fonction qui va disparaître, donne à la femme la facilité de franchir sans être trop éprouvée cette période critique. Dans cette traversée toujours un peu difficile, le procédé hydrique le plus satisfaisant est la douche mobile dont la température doit être adaptée à la susceptibilité spéciale de la patiente. Il faut qu'elle soit très également répandue sur toute l'étendue du tégument externe sans arrêts comme sans à-coups, en insistant à la fin de l'opération sur les membres supérieurs si la tendance hémorrhagique est trop prononcée, et sur les membres inférieurs si la femme éprouve des poussées sanguines ou des effluves désagréables vers la région encéphalique.

En tenant compte de ce que je viens de dire, il est aisé de conclure qu'au début comme à la fin de la vie utérine, l'hydrothérapie peut jouer un rôle important dans l'hygiène de la femme.

Hydrothérapie pendant les règles. — Dans la période intermédiaire, son intervention, à moins qu'elle ne soit impérieusement commandée, ne me paraît pas absolument nécessaire pendant l'écoulement des règles. Cette question de pratique est parfois délicate à résoudre et mérite d'être examinée avec soin.

Si la femme est habituellement bien réglée, si elle paraît très acclimatée aux applications froides et si ses fonctions sexuelles possèdent toute leur intégrité, je puis affirmer que l'hydrothérapie est inoffensive pendant les règles. Toutefois, pour qu'il en soit ainsi, le procédé mis en usage devra être choisi avec discernement et appliqué avec une méthode irréprochable. Les applications capables de provoquer un grand refoulement du liquide sanguin dans les organes internes seront impitoyablement bannies. Dans ces circonstances, je conseille de recourir à la douche mobile en arrosoir avec laquelle on répandra sur toute la surface cutanée de l'eau agréablement chaude qu'on remplacera, en observant une transition bien conduite, par une aspersion froide générale, courte et n'ayant qu'une légère percussion. Si vous observez rigoureusement ces préceptes, la femme pourra impunément continuer sa cure sans interruption.

Si la femme est impressionnable et démesurément craintive, alors même qu'elle tolère la sensation que provoque l'eau froide brusquement mise en contact avec la peau, il est préférable de lui faire suspendre les applications hydrothérapiques. Dans ce cas spécial elles peuvent être nuisibles et, dès lors, il vaut mieux s'abstenir.

On a attribué certains accidents à l'intervention de l'hydrothérapie

pendant la période menstruelle. Je ne puis les nier, puisqu'ils sont signalés par des auteurs dont la bonne foi est indiscutable. Je prends pourtant le droit d'affirmer que ce n'est pas la méthode qu'il faut rendre responsable de ces perturbations passagères, mais l'opérateur qui n'a pas su rester fidèle aux préceptes que je viens d'indiquer. Permettez-moi d'ajouter à ces considérations une observation qui n'est pas sans importance. En bonne pratique, il faut renoncer à commencer le traitement hydrothérapique au moment où les règles font leur apparition. Cette manœuvre m'a toujours paru intempestive et quelquefois nuisible. En revanche, si la femme a suspendu l'hydrothérapie pendant la période menstruelle, on peut lui conseiller de recommencer les douches avant qu'elle soit complètement terminée. Cette reprise calculée a pour résultat de dégager promptement la matrice des traces de congestion sanguine qui parfois se dissipent très lentement et qui exposent la femme à avoir ses règles deux fois dans le même mois, tous les quinze jours environ.

Lorsque la fonction cataméniale est troublée, que les règles occasionnent de vives douleurs ou sont retardées dans leur apparition, que le sang est subitement supprimé ou s'écoule avec abondance, l'hydrothérapie est toujours utile. Mais, dans ces conditions spéciales, elle cesse d'être un simple agent de l'hygiène pour devenir un procédé thérapeutique puissant. Je fournirai la preuve de mon affirmation en étudiant les maladies utérines.

Hydrothérapie pendant la grossesse. — Ceci dit, il me reste encore à vous indiquer si la grossesse et la lactation ne contre-indiquent pas l'emploi de l'hydrothérapie.

Vous savez, comme moi, que la femme enceinte prend fréquemment des bains tempérés et des affusions générales à température agréable. Peut-elle être soumise aux applications froides? A cette question je n'hésite pas à répondre par l'affirmative, à la condition toutefois que l'on n'ait recours qu'aux affusions légères et à la douche mobile méthodiquement administrée.

Cette douche devra être projetée avec légèreté sur toutes les parties du corps, à l'exception de la région abdominale et de la région lombaire. Il est inutile d'employer de l'eau très froide, et la force de projection de la douche doit être peu accentuée ; il faut, en outre, que la durée de l'application soit très courte. Dans ces conditions, il est incontestable que l'hydrothérapie pourra faciliter la gestation, prévenir les fausses couches et aider la femme à parvenir sans accident au terme de sa grossesse. J'ai vu beaucoup de femmes enceintes béné-

ficier des applications hydrothérapiques dont je viens de préciser la manipulation.

Je tiens à compléter mes indications. Vous savez comme moi que la grossesse peut engendrer des états pathologiques qui presque tous disparaissent avec elle. Dans ce groupe, il faut placer la dyspepsie accompagnée parfois de vomissements incoercibles, le nervosisme allant de l'impressionnabilité la plus légère jusqu'à l'éclampsie, la faiblesse, la chloro-anémie et l'épuisement organique qui est souvent le prélude d'un avortement inévitable. Eh bien, toutes ces perturbations plus ou moins passagères disparaissent sous l'influence d'un traitement hydrothérapique bien conçu et rationnellement administré.

Que j'en ai vu de jeunes femmes enceintes prendre quotidiennement des douches jusqu'aux derniers jours de leur grossesse et supporter le dénouement de la parturition avec une résistance dont elles ne se croyaient pas capables! Quelques-unes d'entre elles n'avaient pas dans des grossesses antérieures usé de l'hydrothérapie : elles ne cessaient pas de manifester de profonds regrets en voyant les services rendus dans le cours de celles où elles en avaient fait un constant usage.

Hydrothérapie pendant l'allaitement. — Laissez-moi vous dire pour compléter cette étude que la lactation n'est pas une contre-indication à l'emploi de l'hydrothérapie. Soyez convaincus qu'elle est pour la femme un puissant soutien de sa fonction maternelle. Les applications froides habilement faites sont toujours utiles aux personnes très affaiblies qui sont désireuses de nourrir leurs enfants. En les tonifiant, elles permettent de donner au petit être qu'elles viennent de mettre au monde la nourriture maternelle qui est pour lui la plus bienfaisante de toutes.

Le seul inconvénient qu'on puisse redouter, c'est le retour anticipé de l'écoulement menstruel. On peut éviter cette apparition inutile en donnant une douche très courte, en la dirigeant de préférence sur la région supérieure du corps et, surtout, en évitant de percuter les lombes, le bas-ventre et la partie élevée des membres inférieurs. Sous l'influence de ces applications méthodiques, les femmes épuisées par la grossesse et toujours éprouvées au début de l'allaitement, reprennent très promptement leurs forces; l'appétit se développe, les fonctions digestives conservent leur intégrité, la sécrétion du lait augmente sensiblement et l'organisme tout entier bénéficie d'une régénération salutaire. L'enfant lui-même participe indirectement à cette restauration vitale.

En terminant cet entretien, il m'est facile de résumer en quelques mots, le rôle hygiénique de l'hydrothérapie. Appliquée, selon les règles que j'ai si souvent indiquées, elle convient à presque toutes les individualités de notre race, sans distinction d'âge, de sexe, de profession ou de tempérament; elle peut donner à l'homme la force de lutter contre les difficultés de la vie et aider la femme à accomplir sans faiblesse tous ses actes de dévouement et de sacrifice. L'hygiène privée et l'hygiène publique ont souvent recours à elle et bénéficient largement de son intervention dans tous les milieux, dans tous les pays et dans tous les climats.

SEIZIÈME ENTRETIEN

INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS DE L'HYDROTHÉRAPIE

Indications et contre-indications de l'hydrothérapie générales et partielles — Motifs de cette division. — Exemples justificatifs empruntés au traitement de la sciatique. — Indications de l'hydrothérapie en chirurgie et en médecine. — Affections chirurgicales de l'appareil locomoteur. — Accidents traumatiques. — Engorgements spontanés. — Déviations osseuses. — Arthrites — Péri-arthrites. — Epanchements synoviaux. — Infiltrations, tumeurs bénignes, etc. — Maladies aiguës. — De l'hydrothérapie dans les affections pulmonaires. — Broncho-pneumonie. — Coqueluche. — Fièvres éruptives : Variole, scarlatine, rougeole. — Fièvres exanthémateuses. — Erysipèle, suette miliaire. — Etat fébrile dû à un poison, à un virus, à un microbe. — Tétanos. — Rage, etc. — Fièvre jaune. — Choléra. — Typhus. — Fièvre typhoïde. — Etat fébrile lié à un trouble fonctionnel ou à une lésion des divers appareils de l'organisme. — De l'hydrothérapie dans les accidents fébriles occasionnés par une infection, une intoxication ou une maladie générale.

Après avoir étudié les divers modes d'application des modificateurs hydrothérapiques, et, après avoir analysé leurs effets sur l'organisme humain, je suis logiquement conduit à vous faire connaître les maladies qui doivent être combattues par l'hydrothéraphie, celles qui paraissent rebelles à son intervention et celles qui peuvent être aggravées par elle. En un mot, je dois devant vous soulever l'importante question des indications et des contre-indications de l'hydrothérapie, c'est-à-dire vous exposer d'une façon précise dans quelles conditions cette méthode de traitement doit être conseillée, instituée et conduite.

Il y a plus de quarante ans, Fleury, dans une de ses spirituelles boutades, n'hésitait pas à affirmer qu'il ne connaissait d'autres contre-

indications à l'emploi de l'hydrothérapie, que la maladresse ou l'incapacité de l'opérateur. Il s'empressait d'ajouter qu'avec la douche froide bien appliquée, on pouvait attaquer utilement toutes les maladies chroniques. J'essayai d'admirer le zèle de son apostolat, mais je ne parvins pas à me laisser convaincre par l'ardeur de ses prédications.

Certes, il est impossible de nier l'heureux effet de la douche froide sur les maladies de nature asthénique et sa valeur curative chez les personnes qui ont besoin d'être tonifiées. Mais il faut reconnaître qu'elle n'est pas toujours bien tolérée ; et, je connais un assez grand nombre de malades rebelles à son action qui n'ont trouvé leur salut qu'en se plaçant sous la sauvegarde des modifications opératoires que j'ai introduites dans la méthode exclusive de Fleury. En installant dans les établissements spéciaux la douche chaude à côté de la douche froide, je suis parvenu à rendre le traitement hydrothérapique accessible à beaucoup de névropathes, à des rhumatisants et à des goutteux absolument rebelles à l'action de l'eau froide. Grâce à la douche chaude, bien des difficultés pratiques ont été aplanies, et, les indications de l'hydrothérapie ont pu prendre une extension considérable. Les malades dont la douche froide exaspère ou meurtrit la sensibilité implorent volontiers le secours de la douche chaude qui convient mieux à leur nature ou à leur mal. Ces bizarreries nerveuses doivent être connues. Les médecins qui n'ont pas hésité à proscrire en bloc l'hydrothérapie, parce que l'usage d'un de ses procédés peut être inacceptable ou nuisible, ne les ont certainement pas appréciées et comprises.

On voit encore, même aujourd'hui, quelques confrères bannir de bonne foi l'hydrothérapie du traitement du rhumatisme, parce que l'eau froide a été parfois malfaisante entre leurs mains. C'est une fausse conception thérapeutique qu'on peut aisément rectifier en substituant à la douche froide, la douche chaude, la douche écossaise ou tout autre procédé du calorique judicieusement choisi.

Avant de repousser l'hydrothérapie en général, il faut être convaincu qu'on ne trouvera pas dans l'intervention d'un de ses agents le précieux secours dont on a besoin.

Il existe un certain nombre d'états morbides dans lesquels les indications et les contre-indications de l'hydrothérapie se présentent sous une forme très nette et très précise. Je les signalerai à l'heure propice, en prenant pour point d'appui les résultats heureux ou malheureux révélés par de nombreuses expériences consciencieusement dirigées Et, pour compléter cette étude, je serai forcé de vous donner

signalement exact des indications et des contre-indications relatives ou partielles de l'hydrothérapie.

Ces dernières sont très nombreuses et méritent d'être analysées avec la plus grande attention. Permettez-moi de vous entretenir des plus importantes, en prenant des exemples pour faciliter leur démonstration.

Dans la pratique usuelle on se trouve en présence d'états pathologiques qui sont justiciables de l'hydrothéraphie en général et contre lesquels certaines manœuvres viennent échouer. Ainsi, tout le monde sait qu'on peut, en toute sécurité, conseiller l'hydrothérapie à une jeune femme atteinte de chloro-anémie, et, la soumettre à l'usage méthodique des applications froides. Mais si la malade a, par exemple, des accidents d'hémorrhagie localisés dans la matrice il faut modifier l'administration de la douche et lui adjoindre les procédés capables d'agir efficacement sur cette partie sanguine. Pour exécuter convenablement le programme hydrothérapique qui convient à ce cas spécial, il faut toujours recourir à la douche tonique en pluie ou en jet; mais il est nécessaire de la localiser dans la partie haute du corps, en ayant soin d'éviter toute percussion autour de la région abdominale. Il faudra naturellement proscrire les douches chaudes sur les membres inférieurs, les bains de siège et les bains de pieds chauds, et recourir à la douche plantaire, aux bains de siège froids, au sac à glace vaginal et à tous les agents capables d'arrêter l'écoulement de ce sang. Voilà donc un cas dans lequel on pourra utilement avoir recours à l'hydrothérapie; mais pour réussir il faut donner toute sa préférence aux procédés hémostatiques et proscrire tous ceux qui ont une action contraire.

Laissez-moi encore vous citer un autre exemple. L'hystérie est certainement une maladie dans laquelle l'hydrothérapie peut rendre de très grands services. Et pourtant il ne faut pas croire qu'elle puisse être traitée par des procédés appliqués d'une manière univoque. Il faut, au contraire, varier sans cesse la manipulation de ces agents, si l'on veut répondre avec exactitude aux nombreuses et changeantes indications fournies par cette névrose. En ne considérant que la question de forme, il est permis d'avancer que l'hystérie peut être dominée tantôt par des phénomènes d'excitation, tantôt par des phénomènes d'épuisement. L'hydrothérapie convient fort bien dans les deux cas; mais tandis qu'il faudra combattre le premier type par des applications sédatives, c'est par des applications excitantes qu'on modifiera le second.

Encore un autre exemple qui me servira, en complétant ma démonstration, à vous prouver que le choix des procédés hydrothérapiques est une question de nuance qui ne peut être résolue que par l'analyse des indications données par la forme de la maladie et la nature du patient. Vous savez que l'hydrothérapie a une action curative puissante sur les douleurs, sur le lombago et particulièrement sur la névralgie sciatique. En la prescrivant contre une de ces maladies, on est toujours sûr de donner un excellent conseil. Est-ce à dire cependant qu'on puisse employer indifféremment chez les nombreux malades atteints de sciatique tous les procédés que l'hydrothérapie met à notre disposition? Assurément non; en agissant ainsi on courrait le risque d'exposer beaucoup de patients à de cruelles déceptions. Je sais bien que quelques médecins recommandent la douche froide, et d'autres les sueurs forcées. Mais je n'ignore pas que les succès acquis par cette thérapeutique intransigeante ont le plus souvent une apparence fortuite dont on peut découvrir le secret. Je désire, pour soustraire les maximes que je défends à une confusion regrettable et sauvegarder mes réserves d'une exagération illicite, vous exposer en quelques mots comment il convient d'appliquer l'hydrothérapie dans les diverses formes de la névralgie sciatique. Je le ferai en prenant la clinique pour base et en lui demandant de me servir de guide dans la découverte des indications thérapeutiques nécessaires.

Quand la sciatique n'est pas très aiguë, qu'elle se trouve liée à un état anémique très prononcé et que le système musculaire paraît affaibli, on peut employer les douches froides, les frictions, les compresses rafraîchies excitantes, et quelquefois le succès couronne cette tentative toujours hardie. On peut donc essayer l'usage des applications que je viens d'indiquer; mais on doit sans regret renoncer à celui des immersions froides et de toutes les pratiques hydrothérapiques dans lesquelles les surfaces endolories conservent un contact prolongé avec une grande masse d'eau très refroidie.

Quand la névralgie sciatique est greffée sur un état névropathique caractérisé par une excitation nerveuse excessive, il faut, à la fois, éviter la stimulation que provoque l'eau froide et celle que produit l'eau très surchauffée. Il est prudent de naviguer entre ces températures extrêmes et de choisir dans la zone tempérée le degré qui permette de calmer les régions endolories en leur apportant les bienfaits d'une véritable sédation.

Quand la sciatique peut être considérée comme une manifestation évidente de l'arthritisme, c'est aux procédés du calorique qu'il faudra

d'abord recourir, et ne faire intervenir l'eau froide que sous la forme d'un procédé de clôture pour terminer la séance hydrothérapique. Ici les procédés du calorique l'emportent sur ceux du froid ; ils ont chacun leur part d'attribut, aussi il faut les choisir avec un grand discernement.

Les étuves sèches ou humides ne conviennent pas à tous les malades ; il ne faut pas en abuser chez ceux qui peuvent craindre des congestions, une agitation nerveuse démesurée ou un épuisement à développement trop rapide. Elles ne sont pas non plus extrêmement commodes pour les personnes qui ne peuvent pas facilement rester debout ou assises. Les maillots sont susceptibles à la rigueur de convenir à ces dernières ; mais ils ne sont pas toujours convenablement tolérés. Le maillot sec occasionne parfois une excitabilité extraordinaire qui énerve le patient outre mesure et devient une entrave à la guérison. Le maillot humide provoque au début de son application une réfrigération, souvent très agressive, qui ne disparaît qu'à la longue en laissant des empreintes désagréables.

L'encaissement et l'étuve à la lampe peuvent rendre de très grands services ; mais ils déterminent souvent dans les organes du petit bassin une congestion assez vive qu'il est parfois difficile d'enrayer ou de calmer.

La douche chaude et la douche de vapeur sont l'une et l'autre des agents analgésiques extrêmement précieux. Mais je n'hésite pas à affirmer que la douche écossaise est le modificateur hydrothérapique qui correspond le mieux à toutes les formes de la sciatique. On peut avec elle réglementer admirablement l'application de l'eau chaude, lui donner brusquement ou par transition le degré qui convient à chaque patient, produire la réfrigération dans des conditions plus favorables, l'augmenter ou la diminuer si cela est nécessaire, et même la suspendre si son intervention devient compromettante. Ce procédé est bien, pour me servir d'une expression très en vogue, le procédé de choix qui joue le principal rôle dans le traitement rationnel de la sciatique.

Je pourrais multiplier les exemples à l'infini pour vous prouver qu'il ne faut pas proscrire l'hydrothérapie en général, parce que quelques-uns de ses procédés peuvent paraître inutiles ou nuisibles. Il suffit pour la recommander qu'un seul de ses agents soit capable de déterminer les effets curatifs que l'on recherche. L'étude des indications exige une certaine culture et beaucoup de perspicacité. Lorsque dans mes entretiens cliniques je vous décrirai des types morbides

bien définis, il me sera facile de vous dénommer les applications hydrothérapiques qu'il importe de conserver ou de repousser pour chacun de ces types. Aujourd'hui ma démonstration a besoin d'être plus généralisée; elle doit se borner à une simple énumération comprenant les maladies qui peuvent être traitées par l'hydrothérapie et celles qui n'ont pas besoin de son intervention. Néanmoins, malgré cette restriction obligée, j'ai l'espoir de vous bien renseigner sur les indications et sur les contre-indications de cette méthode. Je vous signalerai les moyens qui vous permettront de choisir avec discernement les agents dont on peut solliciter l'emploi, et je vous donnerai les principales règles qui doivent présider à leur fonctionnement.

En résumé, je suis obligé de reconnaître que les indications de l'hydrothérapie, comme ses contre-indications, peuvent être générales ou partielles. Mais je m'empresse de déclarer que cette sélection est plus théorique que pratique; elle manque à la fois de précision et d'étendue. Je l'ai adoptée pendant longtemps; mais j'avoue sans honte que je suis disposé aujourd'hui à lui faire quelques infidélités dont vous comprendrez la raison.

Sans doute, l'hydrothérapie peut avoir des indications générales et restreintes ou partielles; mais leur signalement respectif n'est pas tout à fait suffisant pour guider la conduite du médecin. Il est préférable de recourir à d'autres points de repère plus lumineux.

Aujourd'hui quand on ordonne l'hydrothérapie, on se demande s'il faut avoir recours aux applications froides, aux applications chaudes ou aux applications dans lesquelles il convient d'associer le calorique et le froid. C'est la première question qui doit être tranchée. J'ai déjà dit et je dirai encore quels sont les éléments dont il faut user pour la bien résoudre.

Dans l'application de l'hydrothérapie froide, la douche a une action plus excitante que l'immersion. La première est généralement employée pour tonifier l'organisme, la seconde est réservée pour ces états particuliers dans lesquels il convient d'associer les effets excitants aux effets sédatifs. L'affusion est un procédé intermédiaire entre les deux que je viens de citer. Voilà des indications qui me semblent très nettes et très précises. Lorsque l'intervention de l'eau chaude est prescrite, on emploie les fomentations, les ablutions, les affusions, la douche de vapeur et surtout la douche chaude qui par ses variations de température offre au médecin les plus grandes ressources. — Lorsque les malades ont besoin d'applications basées sur la combinaison du froid et du chaud, il n'est pas difficile de découvrir des

procédés appropriés à toutes les indications. On emploie, en observant les préceptes que j'ai déjà tracés, les sudations suivies d'applications froides, les affusions à température changeante, les douches écossaises avec leurs innombrables variétés, la douche alternative — Je dois ajouter que, selon les cas, les applications doivent être générales ou simplement localisées; cette distinction est utile à signaler et peut servir à trouver une formule exacte de l'hydrothérapie.

Les considérations que je viens de présenter me paraissent suffisantes pour aider le médecin à préciser les indications ou les contre-indications de l'hydrothérapie et à signaler les procédés à mettre en usage. Il ne reste plus qu'à indiquer le mode d'exécution.

La première partie de ce programme doit avoir pour base une étude approfondie de la nature de la maladie qu'il faut combattre et une appréciation raisonnée du degré de résistance et de la susceptibilité nerveuse du patient. C'est une question de science. La seconde partie doit avoir pour mobile l'habileté de l'opérateur; c'est une question d'art. Je vais les étudier l'une et l'autre.

Indications et contre-indications de l'hydrothérapie dans les maladies aiguës et dans les maladies chroniques, en chirurgie et en médecine. — En envisageant la pathologie au point de vue de ses plus vastes divisions, on peut dire d'une manière générale que l'hydrothérapie est la médication ordinaire des maladies chroniques et la médication exceptionnelle des maladies aiguës. Toutefois quelques-unes de ces dernières, et, en assez grand nombre, sont justiciables de cette méthode de traitement, du moins en ce qui concerne certaines de ses applications.

Dans les affections chirurgicales telles que les plaies, les fractures, les contusions, les brûlures et toutes les irritations provoquées par le traumatisme, on peut faire avorter l'inflammation accidentelle, ou bien, si l'on intervient trop tard, favoriser sa résolution. Dans ce double but on emploie les lotions froides répétées fréquemment, les compresses froides souvent renouvelées, l'irrigation continue méthodiquement conduite, les douches ou les immersions ayant une température réglée par la nature de la maladie et l'impressionnabilité du sujet.

En dehors de cet ensemble pathologique, il existe de nombreux cas dans lesquels l'hydrothérapie peut être utilement associée aux pratiques de la chirurgie. Elle peut notamment améliorer ou guérir un certain nombre de maladies de l'appareil locomoteur. Son action révulsive et résolutive intervient toujours favorablement dans un grand

nombre d'affections qui intéressent les muscles, les nerfs, les os, les articulations. Elle est particulièrement recherchée pour combattre les engorgements et les épanchements développés dans les parties du corps faciles à atteindre.

On emploie dans ce but les douches de toute espèce, en les adaptant toujours à la nature du mal et au degré de résistance du patient. Je vous ai signalé sur ce point, principalement dans le quatorzième entretien, les effets thérapeutiques qu'on peut demander à l'hydrothérapie pour combattre ces infirmités ; et, j'ai eu soin de vous indiquer les manipulations qui permettent de les obtenir. Je puis ajouter qu'elles sont souvent conseillées avec succès par l'éminent professeur Berger.

Maladies aiguës. — Je vais m'occuper maintenant du rôle de l'hydrothérapie dans les affections qui appartiennent au domaine de la pathologie interne, c'est-à-dire, à la médecine proprement dite. Cet examen me donnera l'occasion de vous faire connaître les indications que fournit la clinique au praticien pour le déterminer à admettre ou à repousser l'emploi de l'hydrothérapie dans les maladies aiguës et dans les maladies chroniques.

La plupart des maladies aiguës ont été soumises à ce traitement ou pour parler plus exactement à certaines de ses applications ; quelques-unes d'entre elles n'ont jamais bénéficié de son intervention ; d'autres ont été plus favorisées. Parmi ces dernières, je puis citer la métro-péritonite, certaines angines, la méningite, diverses manifestations du rhumatisme fébrile, et notamment celles qui se localisent dans le cerveau, la goutte, les maladies aiguës du tube digestif ou de ses annexes et de l'appareil pulmonaire. Dans tous ces cas pathologiques on a eu recours, suivant les circonstances, aux lotions, aux affusions, aux immersions plus ou moins froides, aux frictions mouillées, aux compresses, aux maillots et même aux étuves. Je vais examiner les maladies qui peuvent être traitées par l'hydrothérapie, en me contentant d'énumérer à côté d'elles, celles qui me semblent absolument réfractaires à ce mode de traitement.

Affections pulmonaires. — Le traitement de ces affections particulièrement préconisé par Lieberminster, a été très consciencieusement expérimenté en France.

Il y a une quinzaine d'années, le docteur Barth et plus tard Juhel-Rénoy ont fait connaître les heureux résultats de la balnéation froide chez des adultes atteints de pneumonie grave. En même temps, le docteur Sevestre publiait des observations de pneumonie infantile favorablement traitée par la même méthode et manifestait sa préférence pour

les bains très courts et pour les frictions mouillées suivies d'un enveloppement dans une simple couverture.

Le professeur Hutinel, dans ses leçons cliniques faites à l'hôpital des Enfants Assistés, recommande cette thérapeutique spéciale ; il attribue à son action réfrigérante la faculté de calmer la fièvre et d'imprimer à l'enfant malade une secousse salutaire susceptible de dissiper l'épuisement qui l'accable.

Plus tard, le docteur Marfan, après avoir essayé diverses applications froides dans la plupart des affections pulmonaires qui se développent si fréquemment chez les enfants en bas âge, a vanté l'heureuse influence excercée sur elle par les bains tièdes progessivement refroidis.

Sous de pareils auspices l'emploi des immersions, à température variable et des frictions froides dans la broncho-pneumonie a été favorablement accueilli ; et, c'est même avec un certain empressement qu'il a été mis à contribution dans les hôpitaux et dans la clientèle privée.

Quelques médecins, avant de recourir à l'immersion, essayent les frictions froides exécutées avec un drap mouillé fortement tordu, les fomentions chaudes, ou bien encore la ceinture humide souvent renouvelée autour du thorax et complétée par des compresses froides qu'on place sur le cou, quand le malade est atteint d'une angine ou d'une trachéite.

Rendu, dont le corps médical porte encore le deuil, préférait l'enveloppement dans un drap mouillé, sorte de maillot humide qu'il faisait appliquer et surveiller avec beaucoup d'attention. Voici la manœuvre qu'il avait choisie ; vous allez voir qu'elle ressemble à celle qui sert à l'application du maillot humide.

On étend sur un lit ou sur un large canapé une et quelquefois deux couvertures de laine bien ajustées ensemble qu'on recouvre avec un drap préalablement trempé dans l'eau froide bien tordu pour qu'il ne contienne pas beaucoup de liquide et très exactement étalé. Le malade est placé tout nu et allongé sur ce drap avec lequel on l'enveloppe promptement, en prenant la précaution de l'étendre très uniformément sur toute la surface cutanée, afin d'égaliser l'impression du froid qu'elle doit recevoir. On entoure le drap avec des couvertures qui sont enchevêtrées de façon à empêcher la pénétration de l'air. On met sur l'appareil un léger édredon dont les extrémités sont utilisées pour réchauffer les parties du corps non mouillées et notamment les pieds. La tête du patient reste à l'air libre reposant sur un oreiller de crin

résistant et assez élevé pour éviter les crises de toux et de dypsnée.

Dès que le malade est mis en contact avec le drap mouillé il éprouve une impression de froid assez vive qui presque toujours est de courte durée. Elle est promptement remplacée par une chaleur agréable qui procure presque aussitôt un bien être relatif et un soulagement appréciable ; cette douce chaleur augmente graduellement sans provoquer le moindre malaise, dispose le patient à la somnolence et détermine aisément une transpiration qu'il est facile d'entretenir ou de suspendre. Elle commence ordinairement au bout de trente et quarante secondes et, selon les circonstances, on la laisse durer une ou deux heures. Pendant la manifestation de cette pluie sudorale, la puissance calorique du corps un instant exaltée, s'abaisse, la circulation se ralentit, le système nerveux éprouve un certain apaisement et la respiration, qui est toujours troublée dans les affections de ce genre, acquiert plus d'amplitude et de régularité. En général, toutes les sécrétions de l'organisme se mettent à l'unisson avec la transpiration, et, restent même pendant quelques jours dans un état de tension le plus souvent favorable au malade. Cette particularité faisait croire à Rendu que cet enveloppement spécial dont il usait fréquemment avait une action dépurative extraordinaire, plus facile à diriger que celle qu'on demandait autrefois aux sueurs forcées, et qui lui paraissait plus salutaire dans tous ces états morbides toujours aggravés par la funeste influence d'une infection invétérée.

Lorsque les effets thérapeutiques paraissent suffisamment déterminés, on sort le malade de son maillot, et on le remet dans un lit bien préparé, après avoir pratiqué des frictions qui l'aident à se réchauffer convenablement.

Rendu conseillait de renouveler cette manœuvre tous les jours jusqu'à ce que la maladie ait perdu ses principaux caractères d'acuité. Il attribuait à ces maillots quotidiens une action curative qui lui inspirait une grande confiance et dont il se plaisait à glorifier la valeur.

Coqueluche. — Les enveloppements humides et les frictions mouillées, souvent utiles dans les fluxions pulmonaires accidentelles, ne produisent que des effets incertains dans la coqueluche. Pour traiter convenablement cette pénible maladie, il est préférable de recourir à un emmaillotement réduit, surtout localisé dans les membres inférieurs. On enveloppe chaque jambe séparément avec un linge mouillé très tordu, qui doit entourer très exactement le membre jusqu'au-dessus du genou ; on recouvre ensuite ce linge avec de la ouate maintenue en place par une bande doucement serrée. Ce petit

appareil n'occasionne aucune gêne au petit malade, qui peut à la rigueur le conserver pendant toute la nuit. Au lever on l'en débarrasse et on pratique sur les parties inférieures qui présentent toujours une teinte rouge plus ou moins prononcée des frictions avec une compresse trempée dans de l'eau plus ou moins fraîche. Le malade est remis ensuite dans son lit ou fait un léger exercice proportionné à ses forces et à son état morbide.

Quelquefois le maillot humide partiel est remplacé par un maillot sec de même proportion qui produit parfois des résultats très satisfaisants.

L'enveloppement humide et l'enveloppement sec ainsi localisés déterminent sur les membres inférieurs une révulsion assez persistante qui atténue la fluxion spéciale des poumons, et qui amène une sensible diminution de la dyspnée, des quintes et des vomissements.

Certains médecins préfèrent traiter les jeunes patients par les affusions froides rapidement exécutées et se louent beaucoup de recourir à l'intervention de ce procédé. Mon ami le docteur Springer aime mieux recourir aux immersions froides très courtes suivies de frictions énergiques. J'ai déjà signalé les succès qu'il a obtenus en employant ces bains froids dans des cas de coqueluche grave, compliquée de fluxions inflammatoires disséminées dans toute l'étendue des voies respiratoires.

Fièvres éruptives. — Variole. — Scarlatine. — Rougeole. — Erysipèle. — Suette miliaire. — Fièvres exanthémateuses. — L'hydrothérapie a été essayée souvent dans la plupart des fièvres éruptives ; elle a rendu de très grands services. En général son intervention a pour résultat de calmer la fièvre, d'abaisser la chaleur du corps, d'apaiser l'ardente sensibilité de la peau, de diminuer l'excitation nerveuse, de régulariser ou de favoriser l'éruption cutanée et même de la ramener sur les téguments quand des circonstances spéciales l'ont forcée à disparaître.

Variole. — Dans la variole, malgré les anciennes tentatives de Rhazès chez les Arabes, et de Currie à l'hôpital de Liverpool, de Trousseau en France et d'Hébra en Autriche, l'hydrothérapie n'a été adoptée qu'avec une grande réserve. On a presque renoncé aux immersions et aux affusions froides pour accepter plus volontiers l'usage des bains tièdes ou tempérés. Ces pratiques spéciales sont principalement mises à contribution lorsque la maladie est escortée de troubles nerveux redoutables.

Scarlatine. — Dans la scarlatine, l'emploi des applications froides

est plus répandu, et les médecins de tous les pays n'hésitent pas à recourir à elles, quand la situation paraît grave et menaçante. Elles modèrent l'ardeur de la chaleur animale, le mouvement fébrile, l'excitabilité nerveuse et préservent certains viscères des fluxions morbides que la maladie occasionne.

C'est à Currie qu'il faut attribuer les premiers essais rationnels de l'hydrothérapie dans la scarlatine. En 1798, il eut la douleur de voir ses deux fils atteints en même temps d'une scarlatine maligne. Il employa dès le début de la maladie des affusions froides pratiquées à l'aide d'un seau et renouvelées toutes les deux heures. L'amélioration se manifesta assez promptement, se traduisant par un abaissement appréciable de la chaleur animale révélé par le thermomètre et par un ralentissement satisfaisant du courant circulatoire. Les symptômes alarmants disparurent, et les jeunes malades n'éprouvaient plus qu'une excitation nerveuse assez violente, que Currie apaisa promptement en substituant aux affusions froides des affusions tempérées pratiquées plusieurs fois dans les vingt-quatre heures. La guérison ne se fit pas longtemps attendre. Son apparition le délivra naturellement de ses angoisses et lui démontra, en même temps, l'utilité de ses tentatives thérapeutiques contre une maladie toujours difficile à traiter.

Beaucoup de médecins adoptèrent la méthode de Currie qui fut scrupuleusement imitée par certains praticiens et modifiée par quelques autres. Récamier eut l'idée de remplacer les affusions par les bains froids; mais il ne fut pas encouragé par un certain nombre de confrères qui trouvèrent son innovation trop hardie. Trousseau, après de multiples essais très variés, renonça aux bains froids et n'hésita pas à recommander les lotions et les affusions convenablement refroidies. C'est en assistant à ces manipulations hydrothérapiques suivies presque toujours d'un abaissement de la température du corps, d'un arrêt momentané du mouvement fébrile et d'un apaisement de l'agitation nerveuse, qu'il déclara sans hésitation que le froid doit être considéré comme le plus puissant des sédatifs. On lui reprocha l'exclusivisme de sa formule; mais on suivit aveuglément ses conseils pratiques.

Aujourd'hui on emploie souvent dans la scarlatine les bains attiédis, les affusions ou les ablutions plus ou moins rafraîchies, et, exceptionnellement le bain froid qui doit être extrêmement court. Après ces applications hydriques, on enveloppe le malade dans un peignoir chaud et on le replace dans son lit. Ces divers procédés,

assez souvent usités en France, peuvent être mis en œuvre sans danger, et même renouvelés en toute sécurité plusieurs fois par jour; ils ont le précieux avantage de préserver les malades de ces congestions viscérales, si fréquentes dans le cours de cette affection, et notamment de celles qui se localisent dans le rein dont elles compromettent toujours le fonctionnement.

A l'étranger, ces pratiques hydrothérapiques sont très souvent employées. Cependant, en Autriche, le docteur Rie cherche à les remplacer par un enveloppement qui ressemble beaucoup au maillot humide et auquel il accorde une grande confiance. Le malade est placé dans un drap mouillé recouvert par des couvertures chaudes. Quand l'impression froide occasionnée par le premier contact de l'eau a disparu et que la chaleur, un instant abaissée ou immobilisée, a repris sa marche ascendante, on remplace le premier maillot par un autre qui est appliqué de la même façon, puis par un troisième, quand on juge son intervention nécessaire. Je ne nie pas l'effet anti-thermique de ces applications à succession rapide, mais je les accuse de surmener le système nerveux et de provoquer une fatigue générale que bien des malades ne supportent pas facilement.

Rougeole. — Dans la rougeole, comme du reste, dans la scarlatine, on ne fait pas intervenir les applications froides quand la marche de la maladie suit un cours régulier à l'abri de complications sérieuses. Des prescriptions hygiéniques sérieusement exécutées auxquelles on ajoute parfois des immersions ou des lotions agréablement chaudes et très courtes, suffisent pour rendre la guérison facile. Mais lorsque la situation devient grave, que la température du corps est très élevée, la fièvre intense et les fonctions nerveuses très désordonnées, il est utile de recourir aux bains froids courts ou aux affusions froides exécutées avec beaucoup d'attention.

Le professeur Dieulafoy est celui qui a le mieux formulé les indications du bain froid ou attiédi dans la rougeole. Il vante avec raison son heureuse intervention contre l'accroissement démesuré de la chaleur du corps, des battements du pouls et de l'agitation nerveuse ; mais il la proscrit impitoyablement lorsque des manifestations hémorrhagiques viennent compliquer la scène morbide.

J'ai eu le plaisir de l'entendre analyser le résultat de sa tentative thérapeutique, donnant à son exposition cette clarté lumineuse et cet accent enflammé qui font le charme de son enseignement si justement renommé. Avec quel plaisir il mettait en relief la guérison de ses intéressants malades, et avec quelle satisfaction il racontait

avoir vu reparaître, après le bain froid, une éruption qu'il croyait pour toujours enfouie dans l'intérieur de l'organisme.

Les conseils du professeur Dieulafoy doivent servir de guide à tous ceux qui veulent traiter la rougeole par les immersions ou les affusions froides. Il faut qu'elles soient de courte durée, à peine de quelques minutes, que la température de l'eau oscille entre vingt et trente degrés, et que le renouvellement de l'application n'ait lieu qu'au moment où la chaleur du corps acquiert une surélévation inquiétante.

Fièvres exanthématiques. — Erysipèle. — Suette miliaire. — Dans les fièvres exanthématiques, comme l'érysipèle et la suette miliaire, les applications hydrothérapiques usitées dans les fièvres éruptives peuvent rendre de grands services.

L'érysipèle, quand il est entouré de symptômes graves, peut être traité sans inconvénient par l'hydrothérapie. Mais je dois reconnaître que cette méthode de traitement, malgré les succès qui lui sont légitimement attribués, n'est pas supérieure aux médications usuellement employées contre cette maladie.

Quant à la suette miliaire, je puis dire que les immersions ou les affusions plus ou moins froides ont sur elle une influence très salutaire. J'en ai eu la preuve en me rendant dans un village où régnait une épidémie de suette, pour remplacer un médecin qui venait de mourir victime de son dévouement. Lorsque j'arrivai dans cette localité très éprouvée, je constatai que le traitement le plus efficace consistait en une affusion plus ou moins froide pratiquée deux fois par jour. On donnait aussi quelques bains frais qu'on ne pouvait renouveler souvent, parce que les baignoires étaient très rares. J'ai été témoin d'un certain nombre de guérisons qui remontent à une époque déjà bien lointaine; et je puis affirmer que l'hydrothérapie n'a pas été étrangère à la manifestation de ces heureux résultats.

Etat fébrile provoqué par les empoisonnements dus à une intoxication ou à une infection microbienne ayant son origine dans l'organisme ou dans le milieu ambiant. — Les intoxications et les nombreuses maladies infectieuses qui frappent notre organisme donnent lieu à des phénomènes morbides évoluant tantôt sous la forme chronique, tantôt sous la forme la plus aiguë. Je ne dois ici m'occuper que des derniers; je parlerai des autres plus tard. Les intoxications et les infections occasionnées par des poisons, des virus, des microbes, des hématozoaires, des accumulations de ptomaïnes, et par toutes les sécrétions toxiques répandues dans nos tissus, se

révèlent par un mouvement fébrile spécial toujours accompagné de troubles mal définis intéressant la température animale, la circulation, toutes les sections du système nerveux et l'activité fonctionnelle des propriétés vitales.

Dans ces cas malheureusement trop fréquents, les désordres sont considérables et pleins de menaces. On peut les atténuer et parfois les faire disparaître par le traitement hydrothérapique. Pour atteindre ce but, on a recours, selon la nature du mal et la susceptibilité du patient, aux immersions ou aux affusions à température judicieusement choisie, aux frictions mouillées et aux enveloppements humides. L'application de tous ces procédés est variable, et, il me semble difficile de signaler ici celles qui conviennent spécialement à chacun des cas pathologiques. Leur nombre trop considérable m'oblige à me cantonner dans des données générales. Je puis, néanmoins, affirmer que l'hydrothérapie sera toujours utile si son intervention correspond à une indication thérapeutique bien comprise. Grâce à la multiplicité et à la forme de ses applications, il est toujours aisé d'abaisser la température du corps quand elle est trop élevée et de la rehausser quand elle est en détresse, de régulariser la circulation, de calmer ou de ranimer le système nerveux, de favoriser le fonctionnement des organes chargés d'expulser au dehors les substances nocives accumulées dans nos tissus. En se plaçant au point de vue de cette dernière action, il est toujours possible de provoquer des effets spoliateurs ou dépuratifs et d'exercer une saine influence sur les organes sécréto nutritifs.

L'hydrothérapie peut donc apporter un concours précieux dans le traitement de ces maladies dévastatrices. Malheureusement beaucoup de médecins hésitent à employer cette médication qui se prête pourtant à de fertiles combinaisons curatives. Elles ont toujours pour résultat de modifier un terrain constitutionnel manifestement ravagé, de stériliser l'œuvre néfaste de ces infiniments petits qui viennent, sous forme d'essaims innombrables, envahir notre organisme et altérer sa force véritable. Beaucoup de praticiens donnent leur préférence à la sérothérapie qui, malgré ses succès, cause très souvent de cruelles déceptions. Je les engage à recourir à l'hydrothérapie ; elle peut certainement rendre de grands services dans l'influenza, la grippe infectieuse et dans bien d'autres maladies aiguës qui se développent presque toujours dans un organisme empoisonné. Je ne puis dans cet entretien les examiner toutes. Permettez-moi pourtant

d'attirer votre attention sur quelques unes de celles dont l'origine microbienne ne peut pas être récusée.

Tétanos. — Dans le tétanos on a essayé tour à tour les bains froids, tièdes et chauds ; chacune de ces applications a donné des résultats assez heureux ; mais c'est le bain tempéré qui a paru le plus favorable. Il a été patronné par Blachez, qui en faisait un très grand éloge et qui avait l'habitude de lui donner une très longue durée. Employez le en exécutant la formule de ce praticien distingué. Pour compléter le traitement hydrique, je vous engage à mettre le malade dans un maillot sec au moment même où il sort du bain. Il restera ainsi enveloppé jusqu'à ce que la transpiration s'établisse, c'est-à-dire pendant une ou deux heures. Il n'est pas rare de constater pendant l'apparition de la sueur un apaisement des phénomènes de contracture dont les malades sont atteints. Après ce maillot, on fait des frictions générales avec des compresses mouillées et on place ensuite le patient dans un lit convenablement chauffé.

Rage. — Les procédés hydrothérapiques qui peuvent être utilisés avec profit contre la rage sont peu nombreux. Ils appartiennent tous à la catégorie de ceux qui sont destinés à l'application du calorique ; et parmi eux bien des médecins donnent la préférence aux étuves. En Russie, les personnes mordues par un animal enragé sont promptement placées dans un bain de vapeur qu'on renouvelle plusieurs fois dans la même journée pour provoquer une très abondante transpiration. On recommence ce traitement le lendemain et les jours suivants jusqu'à ce qu'on ait obtenu la diminution ou la disparition des symptômes rabiques.

On rencontre dans les publications scientifiques le récit de quelques résultats encourageants obtenus à l'aide des sueurs forcées. En ce qui me concerne, je ne puis m'empêcher de vous signaler un cas que j'ai observé au début de ma carrière. Un jour je fus mandé à la hâte auprès d'un jeune homme qui venait d'être mordu par un chien que l'on croyait enragé. Je cautérisai la plaie avec un fer rougi à blanc, et je plaçai le malade sur le fauteuil dont on se sert habituellement pour organiser l'étuve sèche à la lampe ; je le fis entourer de couvertures, en recouvrant son front de compresses froides et en le forçant d'ingurgiter de copieuses gorgées d'eau fraîche. Après une heure de séjour dans ce bain de vapeur improvisé, il sua très abondamment. Je renouvelai cette manœuvre deux fois dans la même journée, en ayant soin de faire des frictions mouillées après chaque sudation. Le lendemain, il refusa de se soumettre aux manipulations

de la veille et s'obstina à rester dans son lit. Je parvins à le faire envelopper dans un maillot sec où il resta emprisonné pendant quatre heures environ. Quand la transpiration fut très abondante, je fis pratiquer une ablution froide suivie de frictions sur tout le corps. Ce traitement fut exécuté tous les jours pendant une semaine, au bout de laquelle le jeune malade se sentit complètement guéri. Ce résultat me donna une grande satisfaction ; mais il ne me permit pas de conclure au succès de l'hydrothérapie dans la rage. Malgré la persévérance de mes recherches, il me fut impossible d'avoir des renseignements exacts sur le chien coupable. N'ayant donc pas à ma disposition la preuve matérielle de l'existence de la rage chez l'animal incriminé, je ne puis affirmer absolument que l'hydrothérapie a eu le pouvoir de neutraliser les accidents causés par le virus rabique. Malgré cette déception causée uniquement par le défaut de preuves palpables, je n'hésite pas à croire que l'hydrothérapie est capable de rendre de très grands services dans la plupart des cas d'hydrophobie.

Peste. — Fièvre jaune. — Choléra. — Typhus. — Fièvre typhoïde. — Dans les maladies infectieuses graves, comme la peste et la fièvre jaune, les médecins ont ordinairement recours à la sérothérapie qu'ils emploient dans le double but de combattre ces maladies et d'en prévenir l'explosion. Cette méthode a pour levier principal des injections sous-cutanées ou intraveineuses de substances organiques ou minérales introduites dans le réseau vasculaire qui traverse tous nos tissus. Les succès obtenus après les premières applications de la sérothérapie ont fait naître dans l'esprit de tous les praticiens une espérance bien rassurante. Malheureusement, les échecs éprouvés par la méthode nouvelle ont troublé cette confiance naissante et imposé aux observateurs impartiaux une légitime réserve. En présence de cette incertitude qui effleure presque la déception, il me semble naturel de recommander l'hydrothérapie qui, même dans les cas les plus redoutables, peut rendre les meilleurs services.

Choléra. — Dans le choléra, elle a été employée à toutes les périodes du mal, pour lutter contre la diarrhée prémonitoire, contre les symptômes alarmants de l'algidité et contre les phénomènes plus graves encore de la réaction finale. Je n'ai pas besoin de vous dire que chaque phase de cette terrible maladie exige l'intervention de procédés différents.

Pour combattre les accidents qui concordent avec la diarrhée prémonitoire, on doit d'abord essayer de pratiquer des frictions géné-

rales avec des gants molletonnés alternativement trempés dans l'eau chaude et dans l'eau froide. Cette manipulation détermine une révulsion assez vive que le malade supporte fort bien et qui produit parfois une très heureuse dérivation. Quelquefois, ces gants spéciaux sont remplacés par des compresses de toile très rude mouillées de la même façon, et les frictions qu'on exécute avec elles semblent réveiller la tonalité de l'organisme. Les ceintures humides et les demi-maillots secs ou humides peuvent rendre de grands services au moment où commence l'invasion de la maladie. Il en est de même des bains de siège que l'on donne chauds ou froids, selon la susceptibilité du patient, et pendant lesquels on frictionne sans cesse les régions qui ne sont pas mouillées.

Dans la période algide du choléra, on a recours au maillot sec qui peut rester en place jusqu'au moment où l'on voit se dessiner les phénomènes de la réaction vitale dont la manifestation exige des applications que je vais indiquer tout à l'heure. Quelques praticiens lui préfèrent le maillot humide. Ce choix est bon, mais la manœuvre est difficile. Pour réussir il est indispensable de frictionner énergiquement le malade sitôt que sa peau est mise en contact avec le drap mouillé, qui ne doit être recouvert avec les couvertures que lorsque l'on a constaté sur tout le corps les premiers signes de l'apparition de la chaleur.

Certains médecins emploient le bain chaud au début de l'algidité; ils sont tous d'avis de commencer avec de l'eau à une température agréablement chaude et recommandent de n'atteindre les degrés élevés qu'à la faveur d'une progression sagement réglée pour éviter au patient une excitation inutile. D'autres aiment mieux recourir d'emblée au bain froid ou aux affusions réfrigérantes. Ces deux applications doivent être rapidement faites, toujours précédées et suivies de frictions générales vives et prolongées.

Je ne suis pas en mesure d'indiquer nettement à quels procédés il faut accorder la préférence : chacun d'eux a sa valeur. Dans les cas compliqués, la ligne de conduite est difficile à tracer, et je crois qu'il vaut mieux laisser au médecin la liberté de choisir parmi eux celui qui lui paraît être le meilleur.

Quand le malade entre dans ce qu'on appelle la période réactionnelle du choléra, n'hésitez pas à faire appel à toutes les applications de l'hydrothérapie qui sont capables d'apaiser le système nerveux et le système circulatoire. Vous aurez particulièrement recours aux immersions et aux affusions tempérées, en prenant la précaution de

les renouveler sans cesse jusqu'à ce que les fonctions organiques n'offrent plus aucun signe d'excitation.

Typhus. — Dans le typhus, la méthode hydrothérapique a été essayée, pour la première fois, par Wright et par Currie, chez des matelots atteints de cette maladie sur des navires en partance pour des colonies lointaines. Ils employaient les immersions et surtout les affusions froides, et obtenaient, par elles, les résultats les plus satisfaisants. Ces deux praticiens eurent de nombreux imitateurs sur le continent, où le traitement du typhus par l'eau froide fut jugé supérieur à tous ceux qu'enseignait la thérapeutique de cette époque. Depuis lors, les succès obtenus par l'eau froide contre le typhus ont été plus nombreux et plus concluants.

Fièvre typhoïde. — En parcourant les anciens livres de médecine, on rencontre des récits dans lesquels se trouvent signalés quelques cas de fièvre putride traités et guéris par des applications d'eau froide. La fièvre putride d'alors était la fièvre typhoïde d'aujourd'hui. La publication de ces faits n'offrit, au point de vue de la technique opératoire, que des renseignements incomplets, et n'eut sur l'esprit public qu'un très faible retentissement. Il faut arriver à la fin du dix-huitième siècle pour voir apparaître des travaux vraiment scientifiques sur la réglementation des effets de l'eau froide dans la fièvre typhoïde.

En 1787, la médication hydrothérapique, oubliée depuis plusieurs années et presque discréditée par les bizarres manœuvres du fameux docteur Pomme, fut très heureusement rappelée à l'attention publique par un fait intéressant qui mérite d'être signalé.

Le docteur Wright, dans le cours d'un voyage d'Amérique en Angleterre, eut à soigner un matelot qui fut pris subitement de fièvre maligne et qui mourut quelques jours après le début de la maladie. Atteint lui-même de cette grave affection dont la nature contagieuse lui parût évidente, il essaya sans succès toutes les médications usitées à cette époque, Dans une lettre où se trouve la narration de sa triste aventure, il raconte que le hasard l'ayant conduit sur le tillac, l'air frais de la mer calma très sensiblement toutes ses souffrances. Cette circonstance inattendue et l'échec des remèdes pharmaceutiques auxquels il eut successivement recours l'encouragèrent à faire sur lui-même l'essai qu'il avait souvent désiré tenter contre les fièvres de cette nature. S'étant déshabillé, il se plaça sur le pont du vaisseau et se fit jeter sur le corps, en une seule fois, trois seaux d'eau salée. La secousse fut grande; mais il fut immédiatement soulagé et même

débarrassé des violentes douleurs qui paralysaient son énergie. Le soir, les symptômes fébriles, un instant amoindris, reparurent de nouveau; il les combattit avec succès par le même moyen. Il put prendre aussitôt un peu de nourriture avec appétit, et, pour la première fois depuis le début du mal, eut une nuit entière de repos. Après son complet rétablissement qui fut très rapide, le docteur Wrigth désira appliquer les affusions froides dont il avait apprécié les bienfaits à tous les passagers atteints du même mal, et eut la bonne fortune de les en débarrasser en peu de jours. Le récit de ces cures fut lu avec attention et donna un vif élan au traitement de la fièvre typhoïde par l'hydrothérapie.

Par un rapprochement heureux, à ce moment même, Currie entreprenait à Liverpool de sérieuses expériences sur cette thérapeutique spéciale, et, confiant dans les affirmations de Wright, il se décida à traiter par les affusions froides cent cinquante-trois malades atteints d'une fièvre contagieuse qui avait envahi toute une aile de son hôpital. Il obtint de très grands succès et parvint à arrêter la marche de cette épidémie redoutable. Dans la relation qu'il publia sur tous ces faits pathologiques soumis à son observation, on trouve une indication intéressante sur la manière d'adapter les applications de l'affusion aux manifestions si variables de cette insidieuse maladie. Il nous apprend que les affusions froides prolongées et plusieurs fois renouvelées dans la même journée conviennent surtout aux malades dont la chaleur a des tendances ascensionnelles très accusées, que les affusions froides et courtes sont préférables pour les sujets affaiblis et que les affusions tempérées doivent être réservées aux personnes atteintes de spasmes désordonnés ou de délire aigu. Ces distinctions clairvoyantes révèlent l'esprit méthodique et le sens clinique du praticien de Liverpool, qu'on peut considérer comme le grand précurseur de l'hydrothérapie rationnelle.

Quelques années plus tard, Giannini, de Milan, partisan enthousiaste des immersions froides, recommanda le bain froid dans la fièvre typhoïde en se basant sur les résultats heureux qu'il avait obtenus à l'aide de ce procédé dans les accès pernicieux de l'impaludisme.

Wright, Currie, Giannini eurent des imitateurs; mais ces néophites trop timorés se contentèrent de faire des tentatives très incomplètes, et ne livrèrent au public que des travaux sans importance.

Après cette accalmie regrettable, parurent les intéressantes publications de Scoutteten et de Schedel, et de quelques uns de leurs con-

temporains sur l'action de l'hydrothérapie dans les maladies fébriles. Jacquez se trouvant à cette époque en présence d'une épidémie de fièvre typhoïde s'inspira de ces écrits et traita avec succès, par les affusions, par les enveloppements humides et même par les immersions froides, les nombreux malades confiés à ses soins.

A peu près au même moment, Tessier, Beau, Stackder, Récamier et surtout Trousseau n'hésitèrent pas à employer la méthode réfrigérante dans toutes les formes de la dothiénentérie. On cite même un cas exceptionnel dans lequel Récamier recourut aux bains froids répétés jour et nuit.

Pendant qu'à l'étranger, et notamment en Allemagne, les médecins, entr'autres Traube, V. Gietl, Diemer, Charlau accordaient toute leur faveur aux affusions, aux compresses froides, et que d'autres inspirés par les pratiques de Priessnitz employaient sans règle les bains froids, les demi-bains, les bains de siège, et même les demi-maillots humides, Trousseau n'hésita pas à se déclarer partisan résolu des affusions qu'il faisait appliquer selon les règles et la méthode de Currie. Il insistait aussi beaucoup sur l'usage habituel des frictions mouillées auxquelles il attribuait la faculté de modifier les congestions viscérales si fréquentes et si dangereuses dans cette maladie. Il les croyait aussi capables d'aider le sang à se débarrasser d'un poison subtil que, dans son langage imagé, il appelait un génie aussi malfaisant que mystérieux. Ce génie inconnu que le célèbre professeur considérait comme le véritable support du funeste germe typhique devait être plus tard découvert et matérialisé par les disciples de Pasteur et porter le nom de bacille d'Eberth.

Ces tentatives qui avaient pour but de traiter la fièvre typhoïde par l'hydrothérapie furent certainement accueillies avec faveur. Mais il fallut de nouveaux efforts pour donner à la thérapeuthique réfrigérante le rôle important que ces ardents promoteurs avaient conçu pour elle. C'est à Brand de Stettin qu'on peut attribuer le grand mérite d'avoir atteint ce but, à la suite de ses recherches persévérantes sur les nombreux effets du bain froid dans la fièvre typhoïde. Ce traitement par l'immersion dans l'eau froide avait certainement été ébauché et bien étudié avant lui. Mais il est juste de reconnaître qu'il en a été le véritable protagoniste. Les nombreux travaux auxquels il a consacré près de dix années de sa vie lui ont permis de présenter au public médical une méthode qui, malgré sa forme trop systématique, a le rare mérite d'être admirablement ordonnée.

La méthode de Brand, car c'est ainsi qu'on l'appelle, a été introduite en France par le docteur Frantz Glénard. Je vous ai déjà laissé entrevoir les circonstances particulières qui permirent à notre distingué confrère de nous initier à cette conception thérapeutique d'outre-Rhin. Laissez moi leur accorder un rappel élogieux dans un entretien consacré à l'étude de cette méthode.

Au commencement de la guerre de 1870, Fr. Glénard était interne à Lyon. Entrainé par les sentiments d'un patriotisme sincère, il abandonna son fourniment d'hôpital pour revêtir l'uniforme de soldat. Il s'enrôla dans les bataillons de marche, se battit bravement et ne tarda pas à être fait prisonnier. Il fut interné à Stettin, et arriva dans cette ville au moment même où Brand avait parmi les prisonniers français et les militaires de la garnison de Stettin l'occasion trop fréquente d'appliquer sa méthode des bains froids au traitement de la fièvre typhoïde. Glénard put obtenir, grâce à l'intervention de Brand, l'autorisation de le suivre dans les hôpitaux. C'est ainsi qu'il put assister et participer à l'application du nouveau traitement dans une centaine de cas. Après la signature du traité de paix, il revint à Lyon armé de toutes pièces pour exposer la méthode de Brand et obtint de ses chefs l'autorisation de l'appliquer dans les hôpitaux où il était interne. Les premiers cas traités par lui donnèrent tous des succès ; ils furent communiqués aux sociétés médicales lyonnaises et publiés par Glénard. Ces résultats heureux furent renouvelés dans la pratique des médecins qui suivirent son exemple, et devinrent en particulier plus nombreux au cours d'une grave épidémie de fièvre typhoïde qui fit explosion à Lyon en 1874.

A cette même époque, le docteur Lereboullet, professeur agrégé, faisait des expériences analogues dans son service du Val-de-Grâce et démontrait à ses élèves les bienfaisants effets du bain froid dans la fièvre typhoïde. Ces observations probantes n'ont pas pu être communiquées au public à l'heure propice. Si le docteur Lereboullet avait voulu consentir à combler cette lacune regrettable, nous aurions eu la satisfaction de lire un mémoire écrit par une plume alerte et conçu par un praticien émérite nous apportant la preuve de l'efficacité du bain froid dans la fièvre typhoïde.

En 1876, la société médicale des hôpitaux de Paris fut saisie de cette question qui souleva une discussion très vive dans laquelle les adversaires du traitement hydrothérapique se montrèrent aussi agressifs que récalcitrants, Cette joûte oratoire ne donna aucun résultat satisfaisant dans les deux camps. Les adversaires se séparèrent sans

avoir pu se convaincre et gardèrent leur position respective.

Sur ces entrefaites, en 1882, survint une formidable épidémie de fièvre typhoïde qui permit de faire des expériences cliniques nombreuses et décisives. Le 9 janvier 1883 Fr. Glénard en son nom, et au nom des médecins de Lyon, lut à l'Académie de Médecine une déclaration importante dans laquelle il affirma que le bain froid, appliqué dès le début du mal et suivant la méthode de Brand, a une action curative incontestable qui abaisse plus sûrement que les autres méthodes de traitement le taux de la mortalité.

Ce plaidoyer habilement conçu où chaque phrase dévoile la conviction énergique et l'ardeur de propagande de l'auteur, trouva dans le sein de l'Académie des défenseurs très résolus qui durent lutter vigoureusement contre les rudes critiques d'adversaires presque intransigeants. Les plus ardents parmi ces derniers furent incontestablement les professeurs G. Sée et Peter. Ils protestèrent avec une grande énergie contre l'usage du bain froid dont l'action physiologique leur paraissait inexplicable, et l'accusèrent au nom de la clinique de provoquer de graves accidents déterminant parfois des pneumonies ou des hémorrhagies intestinales souvent mortelles.

Le professeur Jaccoud fut moins violent dans son attaque que ses collègues ; et, tout en reconnaissant la puissance du bain froid dans certaines formes de la fièvre typhoïde, il s'abstint de faire son éloge. Il ne craignit pas de lui attribuer une nocivité parfois redoutable, et, il n'hésita pas à manifester sa préférence pour les lotions et pour les affusions froides.

Les apologistes de la méthode de Brand, à la tête desquels il faut placer Bouley, intervinrent tous avec un ensemble admirable dans ce combat scientifique qui fut un triomphe pour les idées vaillamment défendues par Glénard, et, qui, en définitive, fit entrer le bain froid dans la thérapeutique usuelle de la fièvre typhoïde, malgré l'animosité de ses détracteurs et la craintive impressionnabilité du public.

L'examen de cette question essentiellement pratique fut, dans toutes les sociétés savantes l'occasion de discussions remarquables et dans tous les journaux le thème d'articles bien appréciés. Après avoir obtenu le triomphe de leur doctrine, les défenseurs du bain froid voulurent donner à la formule de son application un exclusivisme exagéré que les esprits impartiaux ne purent adopter sans entourer leur adhésion de réserves parfaitement légitimes.

La méthode de Brand ne doit pas, en effet, être considérée comme la seule médication applicable à la fièvre typhoïde. Mais on peut admettre

que dans un grand nombre de cas elle est d'une efficacité incontestable. Ceux qui la repoussent sans examen commettent une erreur aussi préjudiciable que ceux qui la considèrent comme un traitement systématique supérieur à tous les autres.

Cette question pratique doit être jugée sans parti pris. Tout en reconnaissant que le bain froid administré à l'heure propice peut rendre d'immenses services, je crois que le médecin ne doit intervenir ou s'abstenir qu'après avoir étudié avec une grande attention l'allure de la maladie et l'importance des manifestations morbides qui la caractérisent. Il trouvera dans cette étude le moyen d'éclairer les parties obscures de ce programme thérapeutique, de préciser avec exactitude les indications et les contre-indications du bain froid, d'apprécier la variété de ses effets thérapeutiques et de réglementer son application. Tout le monde sait qu'on peut recourir au bain froid lorsque le malade accuse une élévation considérable de sa chaleur propre, une grande fréquence du pouls et un profond abattement aiguillonné par une agitation nerveuse très accentuée.

Les immersions, surtout quand elles sont renouvelées plusieurs fois dans la même journée, opèrent une réelle soustraction du calorique, ralentissent le courant circulatoire et apaisent les troubles du système nerveux. En outre, la peau, vivement stimulée par l'impression du froid, réagit dans ses principaux points de contact et détermine une dérivation extérieure exerçant une influence très salutaire sur les muqueuses et sur les viscères qui sont troublés dans leur fonctionnement. Cette provocation révulsive est d'autant plus désirable que la dothiénentérie, tout en conservant sa nature spécifique, est une maladie essentiellement *congestionnante*. Les poumons, le cerveau, le cœur, l'estomac, l'intestin, le foie, la rate, les reins et la plupart des viscères sont visités par elle et troublés dans leur mode circulatoire. Il semble dès lors très légitime de recourir à un traitement qui, mieux que tout autre, peut exalter l'activité des vaisseaux capillaires de la surface cutanée.

En dehors de ces effets thérapeutiques, les applications froides régularisent le système nerveux dans toutes ses modalités et l'aident à triompher de la stupeur, de l'insomnie, de l'agitation et du délire qui le torturent. Elles ont surtout le grand privilège de stimuler les propriétés vitales de l'organisme et de restituer à ses fonctions momentanément entravées par le mal la force qu'elles ont perdue.

Des médecins timorés hésitent à avoir recours aux bains froids, malgré la garantie que donnent à leur intervention les recommandations

des praticiens les plus compétents. Je comprends leur réserve quand la maladie n'a pas un aspect menaçant ; mais lorsque la situation est grave et entourée de péril, on doit se demander si le bain froid n'est pas le véritable agent thérapeutique de ces cas difficiles. J'indiquerai tout à l'heure les signes qui réclament l'urgence de ce concours et comment il convient de le mettre en œuvre. Mais avant et pour procéder avec méthode, il me semble nécessaire de compléter la mention des effets thérapeutiques déjà signalés par l'enseignement que peuvent donner les documents d'une bonne statistique. Je dois déclarer que ces pièces administratives, contre lesquelles j'ai une prévention toujours en éveil, nous apprennent que les fièvres typhoïdes traitées par le bain froid, sont moins souvent mortelles que celles qui sont combattues par les méthodes thérapeutiques ordinaires, sans en excepter la sérothérapie qui, malgré le savant appui des docteurs Chantemesse et Widal, n'a donné que des espérances dont on attend encore la réalisation.

Parmi les médecins qui ont mis en évidence la portée de ces divers documents, je citerai volontiers le docteur Juhel-Rénoy qui a publié, quelques semaines avant sa mort, un remarquable mémoire sur cette question thérapeutique. Dans ce travail où l'on sent planer l'inspiration de Glénard et qui résume les réflexions utiles faites par des praticiens habiles à manier l'hydrothérapie dans la fièvre typhoïde, on trouve une étude complète des indications et des contre-indications de la méthode réfrigérante dans la dothiénentérie. Il contient même une formule destinée à servir de guide aux personnes qui, dans ses salles d'hôpital, étaient chargées de faire cette application balnéaire.

En tenant compte de cette œuvre et des publications intéressantes des médecins qui ont l'habitude de traiter par le bain froid les typhiques de leur service hospitalier et de leur clientèle urbaine, il devient facile de préciser la réglementation de ce puissant agent thérapeutique.

On peut recourir d'emblée au bain froid :

1° Quand la chaleur animale oscille autour du quarantième degré centigrade et que les battements du pouls sont très accélérés ;

2° Quand la surélévation thermique est compliquée de délire, de mouvements musculaires désordonnés, de crampes, de contractions, de soubresauts inconscients ou de désordres ataxiques ;

3° Quand le nombre de pulsations cardiaques est exagéré et que les forces du patient paraissent très abattues.

En revanche, il faut modifier la durée et la température du bain froid, et le plus souvent y renoncer :

1° Quand l'adynamie est extrêmement accusée, que le malade semble anéanti par un grand refroidissement, que son pouls révèle, au milieu des désordres de son accélération, des tendances à une forte dépression et que le cœur accuse des défaillances fréquentes qui l'empêchent de supporter sans danger les actions inhibitoires de l'eau froide ;

2° Lorsqu'on est en présence d'hémorrhagies sérieuses ;

3° Quand il existe une perforation des intestins compliquée des nombreux désordres péritonéaux qui forment son escorte habituelle.

Je ne mentionne pas les accidents localisés dans les voies respiratoires qui ne constituent pas une contre-indication absolue comme celles que je viens d'indiquer. Quelques médecins n'hésitent pas à recourir au bain froid; ils le croient capable d'améliorer les poussées congestives ou inflammatoires qui envahissent les poumons. Je connais pourtant des praticiens émérites qui préfèrent dans ce cas lui substituer les affusions fraîches rapidement exécutées, les ceintures thoraciques et même l'enveloppement humide que Rendu employait souvent dans la broncho-pneumonie.

Après cet examen des indications et des contre-indications du bain froid, il est indispensable de consacrer une mention spéciale à son mode d'emploi.

Il me paraît bienséant de parler tout d'abord de la manœuvre à laquelle Brand donne la préférence. Il conseille de placer la baignoire dans la chambre du malade ou dans une pièce voisine, et il la fait remplir avec de l'eau dont la température, fixée pour le premier bain à vingt-huit degrés, est réglée, selon les cas, entre vingt et vingt-quatre degrés pour les bains ultérieurs. Le patient est mis dans le bain ou s'y rend lui-même, s'il le peut; on le fait asseoir en prenant la précaution de laisser les épaules constamment submergées, et il reste dans cette position pendant quinze minutes.

On exécute sur les parties du corps facilement accessibles des frictions pendant les premières minutes.

A son entrée dans le bain, au milieu et à la fin de l'immersion, on verse sur la tête du malade un ou deux litres d'eau froide; le patient est retiré du bain et essuyé avec précaution, surtout dans la région abdominale. On l'enveloppe dans un peignoir en toile ou en flanelle et on le remet dans son lit.

Cette immersion est, en général, renouvelée toutes les quatre ou

cinq heures. On raccourcit naturellement la période de suspension si on découvre que la température du corps s'élève trop rapidement.

Les disciples de Brand observent avec une rigueur absolue les préceptes formulés par l'organisateur de cette méthode. D'autres médecins, en assez grand nombre, montrent plus d'indépendance. et se préoccupent surtout d'adapter les manœuvres opératoires aux principales manifestations pathologiques de chaque patient. Les changements proposés par eux intéressent particulièrement la température de l'eau, la durée du bain et son mode de renouvellement. Les uns aiment mieux employer de l'eau à la température de vingt degrés, tandis que d'autres préfèrent celle qui se rapproche de vingt-cinq degrés.

Le professeur Bouchard recommande de commencer les immersions avec de l'eau à trente degrés que l'on fait progressivement refroidir jusqu'à ce qu'elle atteigne à la fin de l'opération vingt-deux degrés environ. Le docteur Ziemmsen recommande aussi ce procédé pour lequel il emploie une baignoire spéciale dans laquelle l'eau pénètre par la partie inférieure en exécutant une entrée soumise à une progression sévère. Ce bain est encore moins perturbateur que les précédents et tout aussi efficace. Le refroidissement qu'il occasionne est peu accentué; mais l'apaisement qu'il produit est toujours durable et assez marqué.

Je connais beaucoup de médecins qui sont très partisans des bains tempérés, c'est à dire, n'éveillant sur la peau du malade aucune sensation de chaleur ni de froid. Ces immersions dans l'eau ayant un des degrés de la zone neutre n'ont pas toujours une longue durée. C'est un tort ; on doit prolonger leur application surtout quand le typhique est sous la domination d'une agitation nerveuse excessive. Elles peuvent être sans inconvénient souvent renouvelées ; on les termine presque toujours en arrosant la tête du malade avec un ou deux litres d'eau froide. Le patient est très rapidement essuyé sans être frictionné et est replacé dans son lit où il conserve une sensation de douce fraîcheur qui malheureusement ne dure pas assez longtemps.

Je ne puis terminer la description de ces manipulations hydrothérapiques sans parler de leur renouvellement et de leur durée.

Il est difficile de dire combien il faut administrer de bains dans es vingt-quatre heures. En général, on en donne un toutes les rois ou quatre heures ; on les rapproche ou on les éloigne, en prenant pour guide l'hyperthermie, l'accélération du pouls et la violence

des troubles ataxo-adynamiques. Si la chaleur du corps et le mouvement fébrile sont très accentués et que les troubles nerveux présentent une acuité excessive, il faut les renouveler jour et nuit, toutes les trois heures par exemple. Si tous ces signes morbides se manifestent avec mesure, on peut les espacer et attendre, pour rapprocher leur reprise, que les accidents aient une allure plus inquiétante Pendant l'été, il est permis de ne pas tenir compte de cette règle, car il y a tout avantage à prendre des bains fréquents dans cette saison. Dès que l'amélioration du mal fait son apparition, et que la température du corps se rapproche de la normale, on peut sans inconvénient diminuer sensiblement le nombre des bains et même renoncer à leur intervention.

Quant à la durée du bain froid, elle est, en moyenne, de dix à quinze minutes, toujours susceptible de varier selon la température de l'eau employée, l'âge du malade, les complications plus ou moins imprévues et l'intensité des manifestations morbides. Il est donc difficile de donner à cette durée des limites précises. Les prosélytes de Brand attendent, pour faire sortir le patient du bain, qu'il ait éprouvé un véritable frisson. Il me paraît plus sage de l'éviter, et, de se contenter d'une simple réfrigération sans claquement de dents et sans spasme désordonné. Je préfère, pour ma part, les immersions courtes, renouvelées selon la susceptibilité du malade et la gravité de la situation ; elles m'ont toujours paru plus salutaires.

Tels sont les préceptes importants qu'il faut observer quand on veut traiter la dothiénentérie avec le bain froid. Mais il faut laisser au médecin qui accepte la responsabilité de cette cure une prérogative réelle en vertu de laquelle, il puisse à son gré introduire dans son application les modifications imposées par l'état des malades qui lui sont confiés.

Il existe des cas où l'immersion froide présente des difficultés opératoires ; elles concordent presque toujours avec l'imminence d'un danger. Il en est d'autres où la bénignité dn mal ne comporte pas absolument l'intervention du bain froid. Dans les deux cas, il est préférable de recourir à d'autres manœuvres hydrothérapiques qui, tout en étant bienfaisantes au malade, sont plus commodes à exécuter.

C'est ainsi que chez les malades tourmentés par le délire, on peut substituer au bain froid les lotions faites avec une grosse éponge trempée dans de l'eau refroidie et promenée sur tout le corps, les compresses fraîches placées en permanence autour du front, des fric-

tions mouillées intéressant la surface cutanée et enfin des affusions à température variable.

Je connais beaucoup de médecins qui donnent toute leur préférence aux affusions froides. A leur point de vue, elles exigent bien moins de précautions que le bain froid, et, ont l'avantage d'offrir aux praticiens des ressources précieuses dans les cas les plus graves comme dans les cas les moins compliqués. Elles sont, du reste, très aisément supportées par les malades ; on peut aisément modifier leur température et les renouveler sans inconvénient plusieurs fois dans la même journée. Leur action thérapeutique est incontestable ; administrées avec discernement elles ont le précieux privilège de pouvoir abaisser convenablement la chaleur animale, de tempérer le mouvement fébrile, de calmer l'agitation nerveuse et de réveiller les forces de l'organisme. Heureux résultats que nous avons trouvés dans l'héritage thérapeutique de Currie et de Trousseau.

Autrefois Priessnitz avait l'habitude de traiter ce qu'on appelait alors la fièvre putride par les demi-bains ou les grands bains de siège froids complétés le plus souvent par de légères affusions froides faites pendant une ou deux minutes sur les parties supérieures qu'un aide était chargé de frictionner jusqu'à la fin de l'immersion.

Il employait aussi les frictions générales avec un linge mouillé, les ceintures humides ; mais il avait une sorte de prédilection pour le demi-maillot humide qu'il ne laissait en place que pendant vingt minutes environ, c'est-à-dire, tout le temps que durait la réfrigération produite par le contact du drap mouillé avec la peau. Quand le patient se sentait envahi par les premières effluves de la chaleur ou de la réaction, il enlevait l'appareil dont, selon les cas, il renouvelait l'application deux ou trois fois dans la même journée. Ces manipulations spéciales, disent les auteurs qui les ont fait connaître, exerçaient une action sédative et reconstituante sur la plupart des malades.

Les errements du praticien de Grœfenberg ont été scrupuleusement conservés en Allemagne où beaucoup de médecins les mettent à contribution dans le traitement de la fièvre typhoïde. Seul le maillot humide a été modifié dans son application. Quelques hydropathes, et notamment Winternitz, enveloppent les malades dans un drap mouillé sans lui imposer la surchage des couvertures qui ont l'inconvénient de faciliter un retour trop rapide de la chaleur abaissée par le froid. On laisse ce drap en place pendant quelques minutes, et, on l'enlève pour le remplacer au bout de cinq à dix minutes par un autre, auquel on en substitue un troisième et même quelquefois un quatrième, en

conservant toujours la même durée à l'application et à l'espace intercalaire. Ces enveloppements courts et souvent renouvelés produisent souvent de très heureux effets sur l'hyperthermie, sur le mouvement fébrile et sur l'excitation nerveuse.

Lorsque les congestions viscérales affectent un caractère violent, quelques médecins préfèrent à tous les moyens que je viens d'indiquer les frictions générales avec le drap mouillé. Ce procédé n'occasionne pas un grand refoulement du sang vers les parties profondes; mais pour qu'il soit particulièrement efficace, il est nécessaire que les phénomènes de réaction ne tardent pas à se manifester à la peau, afin que la révulsion qui en est la conséquence aide les viscères intéressés à se débarrasser promptement des poussées congestives qui troublent leur fonctionnement. Ce résultat est capital; et, c'est bien lui que visait le professeur Potain, quand il disait, dans une de ses leçons cliniques, que la réfrigération produite sur les typhiques par l'eau froide doit être toujours suivie d'une réaction assez prompte pour éviter l'explosion de complications pulmonaires dangereuses. A ceux qui redoutent les conséquences d'une réaction trop vive, je puis dire qu'il est facile d'en atténuer la portée, en faisant des applications moins froides, presque attiédies, qu'on peut renouveler souvent sans danger. Il ne faut pas que la réaction soit trop rapide; en arrivant promptement elle pourrait entraver la cure. Son évolution doit être longtemps attendue; elle se produit toujours. C'est l'opinion de Brand et de Glénard; c'est aussi celle qu'ont soutenue Tripier et Bouveret dans leur excellente monographie.

Il n'est pas rare d'adjoindre à ces applications extérieures de l'eau froide de grands lavements administrés avec de l'eau fortement bouillie qu'on fait refroidir au moment de l'envoyer dans l'intestin. On conseille aussi aux malades de boire constamment des gorgées d'eau froide préalablement stérilisée. Cette simple boisson rafraîchit le corps et facilite ses diverses sécrétions.

Tels sont les divers procédés que l'hydrothérapie met à notre disposition pour combattre les diverses formes de la dothiénentérie. Leur action curative est réelle et même surprenante dans les cas difficiles. Je sais bien qu'elle n'est pas à l'abri des échecs; et, si je signale cette malechance, qui frappe du reste toutes les médications, c'est pour engager les médecins à ne pas systématiser sans raison un traitement aujourd'hui généralement accepté et qui, pour conserver son efficacité légitime, ne doit être mis à contribution qu'après un examen approfondi de chaque individualité morbide.

C'est en restant soumise aux données de la clinique que l'hydrothérapie pourra garder le rang qu'elle a conquis dans la thérapeutique de la fièvre typhoïde.

Etats fébriles et accidents aigus liés à une maladie organique ou fonctionnelle, aux empoisonnements, intoxications et infections de toutes sortes, aux affections générales du sang ou des tissus, comme le rhumatisme, la goutte, le diabète, l'albuminurie, l'uricémie, etc., la cholémie, l'hépatisme, les névroses. — Il me reste pour terminer cet entretien à vous dire quelques mots des accidents aigus ou des états fébriles éventuels provoqués par une lésion ou par le trouble fonctionnel d'un appareil organique, par une intoxication d'origine extérieure ou par une auto-intoxication, par une maladie microbienne ou virulente, par une affection générale localisée dans le sang ou dans nos tissus, comme le rhumatisme, la goutte, le diabète, l'albuminurie, l'uricémie, la cholémie, l'hépatisme et certaines névroses.

Dans ce groupe de maladies dont les manifestations ont un caractère si redoutable, l'intervention de l'hydrothérapie est parfois nécessaire. Sans entrer dans tous les détails qu'exigerait la description de chacune d'elles, je puis vous donner des conseils utiles en prenant pour base et pour point d'appui l'allure évolutive de leurs symptômes dominants.

Si la scène pathologique est primée par une excitation du système nerveux capable d'engendrer du délire ou une agitation désordonnée, il faut, en bonne logique, recourir aux applications sédatives comme les immersions ou les ablutions. On commence avec de l'eau attiédie qu'on refroidit peu à peu, en observant une progression presque insensible, surtout à la fin de la manœuvre. On emploie concurremment des compresses froides ou glacées mises sans interruption sur la tête qui, dans ce cas, est presque toujours le siège d'une perturbation extraordinaire.

Si, au contraire, le malade présente les signes d'une torpeur inquiétante, concordant avec une température très élevée et un mouvement fébrile intense, il faut recourir aux bains froids ; et, pour les rendre plus efficaces, je vous engage à ne leur donner qu'une durée de quelques minutes en ayant soin de les renouveler fréquemment. Dans certaines circonstances on leur substitue les lotions générales froides suivies de frictions énergiques particulièrement localisées dans les extrémités inférieures.

C'est à l'aide de ces diverses applications que vous pourrez lutter,

avec un succès possible, contre le *delirium tremens* des alcooliques, contre ces encéphalopathies et les cardiopathies qui surviennent chez les rhumatisants ou les goutteux au moment où leur maladie se répercute dans le cerveau, le cœur ou l'estomac, contre l'hyperthermie et les troubles fébriles intermittents ou continus que développent les intoxications produites par des substances alimentaires avariées, par l'urine ou par d'autres liquides malsains sécrétés et colligés dans nos organes. Les troubles du même ordre que l'on constate dans le diabète, l'albuminurie, l'uricémie, la phosphaturie, l'hépatisme et la cholémie telle que l'ont décrite les docteurs Gilbert et Lereboullet, peuvent être traités et guéris de la même façon.

Lorsque ces phénomènes aigus dépendent d'une lésion organique comme celle qui caractérise, par exemple, la maladie de Bright, ou bien des troubles fonctionnels qui rappellent la symptomatologie des fièvres bilieuse, hépatique, gastrique, gastro-intestinale et urinaire, les procédés hydrothérapiques que je viens d'indiquer sont utiles; mais je m'empresse d'ajouter que les immersions ou les lotions tempérées, chaudes et même très chaudes rendent, par leurs effets révulsifs et analgésiques, des services parfois inespérés. Ces divers procédés du calorique conviennent également dans les coliques hépatiques compliquées d'ictère infectieux ou dans les troubles fébriles qui accompagnent certaines congestions du foie, et, dans les coliques néphrétiques les plus pénibles. Ils sont aussi favorables dans l'entérite, la dysenterie et dans quelques affections puerpuérales. Si l'adynamie vient compliquer ces divers états morbides on peut essayer de rafraîchir l'eau, afin de ranimer les forces engourdies; et, s'il devient nécessaire de dériver du côté de la peau le cours du sang, alors qu'il est malencontreusement précipité dans les viscères, on doit user des ceintures humides laissées en permanence ou recourir aux maillots appliqués d'une façon intermittente et suivis de frictions régulièrement exécutées.

Quant aux mouvements fébriles qui viennent quelquefois se greffer sur une névrose, ils sont presque toujours caractérisés par une élévation de la température centrale, un accroissement des battements artériels et une perturbation nerveuse très accentuée. On constate surtout ces désordres fonctionnels chez les malades atteints d'hystérie, de chorée, de neurasthénie et de goître exophthalmique. Leur apparition et leur groupement permettent d'évoquer le souvenir de cette fièvre nerveuse étudiée par les anciens auteurs et dont on trouve une intéressante analyse dans la nosologie de Pinel et dans les œuvres

de Barthez, de Montpellier. En ravivant le reflet de ces travaux du passé, et, spécialement de ceux qui ont été publiés dans les premières années du dix-neuvième siècle, je ne puis m'empêcher de vous dire que j'ai trouvé dans leur attrayante lecture des indications très précises sur l'emploi de l'hydrothérapie dans la plupart de ces maladies aiguës décrites sous le nom de fièvre essentielle ou spécifique. J'ose même dire qu'elles ont laissé dans mon esprit une empreinte qui n'a pas été complètement effacée par l'œuvre immense accomplie par l'école organicienne de Paris, par les admirables découvertes de Pasteur et par les remarquables travaux dus à cette phalange de médecins perspicaces et obstinés qui espèrent trouver dans l'analyse du sang ou des liquides dont il est le générateur ainsi que dans l'examen de nos cellules et de nos tissus la cause et peut être la guérison de tous nos maux.

En terminant cet entretien, laissez-moi vous rappeler, sous forme de conclusion, que pour bien dégager les indications de l'hydrothérapie dans ce dédale pathologique souvent obscur, il faut toujours prendre pour guide l'irritabilité fonctionnelle et l'irritabilité nutritive dont je vous parlerai dans le prochain entretien et qui, selon Claude Bernard, doivent être considérées comme les phares les plus capables de bien éclairer le fonctionnement régulier et les défaillances de tous nos organes.

DIX-SEPTIÈME ENTRETIEN

INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS GÉNÉRALES OU PARTIELLES DE L'HYDROTHÉRAPIE DANS LES MALADIES CHRONIQUES

Quelques considérations sur la genèse de ces maladies destinées à établir les indications et les contre-indications de l'hydrothérapie. — Un mot sur la méthode pastorienne, sur les altérations du sang, du système nerveux et des tissus organiques. — De l'irritabilité fonctionnelle et de l'irritabilité nutritive. — Echange de matières. — Mutations nutritives. — Maladies locales ou localisées. — Maladies générales. — Diathèses. — Maladies des divers appareils organiques. — Indications et contre-indications générales ou limitées de l'hydrothérapie dans ces maladies. — Association de l'hydrothérapie avec certaines médications spéciales. — Maladies dans lesquelles l'hydrothérapie est inutile ou nuisible. — Maladies dans lesquelles elles n'exerce une action favorable que contre leurs symptômes les plus importants. — Enumération de ces diverses maladies générales ou locales. — Choix ou proscription de certains procédés hydrothérapiques. — Maladies organiques du cerveau et de la moëlle épinière, du tube digestif et de ses annexes, des voies génito-urinaires, utéro-ovariennes, des voies aériennes, du cœur, des artères, des veines ; artério-sclérose. — Maladies de la peau. — Dermato-névroses ; névroses cutanées et vaso-motrices. — Troubles de sécrétions, tropho-névrose. — Troubles fonctionnels rebelles à l'hydrothérapie. Idyosyncrasie. — Maladies améliorées ou guéries par l'hydrothérapie. — Résumé des indications par la synthèse des effets thérapeutiques de l'hydrothérapie.

Indications et contre-indications de l'hydrothérapie dans les maladies chroniques. — Dans le dernier entretien, je me suis appliqué à vous faire connaître le rôle que joue l'hydrothérapie dans les maladies aiguës. Ce rôle est naturellement restreint ; mais on peut sans hésitation lui accorder une certaine importance. Vous avez dû remarquer sans doute que la douche est en quelque sorte bannie du traitement des maladies qui figurent dans ce cadre nosologique. Par

re, en vous démontrant que l'hydrothérapie constitue la médication excellence des maladies chroniques, je vais être amené à vous dire la douche est le plus important et le plus efficace de tous les pro- s hydrothérapiques usités contre ces affections spéciales.

)ans cet immense groupe pathologique, l'action curative de lrothérapie est parfois entravée par la résistance d'un mal dont la re accuse l'incurabilité ; mais le plus souvent, elle apporte avec e soulagement ou la guérison, alors même que la cure se trouve ırée de difficultés presque insurmontables. Elle ne peut jamais nuisible si son intervention est soumise aux préceptes qui donnent pplication des procédés mis en usage la forme méthodique qu'elle avoir.

our exposer cette question des indications et des contre-indica- avec l'ampleur qu'elle comporte, il me faudrait, d'ores et déjà, uer toutes les maladies susceptibles d'être traitées par l'hydrothé- , délimiter les périodes du mal qui facilitent son action, motiver oix du procédé le plus propice au succès de la cure, rejeter ceux peuvent lui nuire et insister particulièrement sur toutes les ces qui doivent être observées dans l'exécution du manuel opé- re.

e programme ne peut être sérieusement rempli qu'en ayant, nt soi le malade qui motive l'application de ce traitement. J'en- endrai cette tâche dans mes entretiens consacrés à la clinique . En ce moment, je suis obligé de me cantonner dans le développe- de considérations générales, et, tous mes efforts doivent tendre tre dans son vrai relief l'étude des indications et des contre-indi- ns de l'hydrothérapie dans les maladies chroniques. Mais avant, paraît nécessaire de dire un mot sur l'évolution de ces maladies is très énigmatiques qui défient le plus souvent les analyses génіques les mieux conçues et les ressources thérapeutiques les fertiles.

epuis les temps les plus reculés jusqu'au commencement du euvième siècle, de nombreuses publications ont été faites dans le l'élucider ces problèmes obscurs de pathologie générale. Que rts accomplis, que de pensées lumineuses divulguées, mais hélas ! le tableaux morbides mal éclairés ou laissées dans l'ombre. Ces ages, malgré la richesse de leurs matériaux, malgré la remar- le érudition de leurs auteurs, malgré leur description séméiolo- intéressante, ne donnent à celui qui les lit qu'une satisfaction plète. L'esprit reste charmé, mais il n'aperçoit pas le chemin qui

doit le conduire à la solution du problème pathologique posé. A ce point de vue le mouvement scientifique accompli dans la dernière moitié du siècle qui vient de finir à une plus grande portée et peut être considéré comme une source d'informations plus utiles.

La littérature médicale de notre époque est féconde en travaux qui ont contribué à élucider ces questions difficiles. Grâce au perfectionnement des méthodes d'analyse et des procédés d'investigation on découvre mieux les rapports qui unissent la lésion, les symptômes, la cause et le traitement d'un grand nombre de maladies. Depuis les mémorables expériences de Claude Bernard, de Brown-Séquard et d'autres physiologistes éminents comme Chauveau, Vulpian, Ludwig et leurs continuateurs, depuis les géniales découvertes de Pasteur et de ses disciples, depuis les recherches persévérantes entreprises par nos plus distingués confrères sur l'analyse du sang et de toutes les sécrétions organiques qui en dérivent, depuis la transformation récente de la pathologie cellulaire, la conception de la maladie a rencontré des appuis inestimables et reçu des reflets lumineux très éclatants.

Tout le monde, aujourd'hui, reconnaît que la santé est le résultat de l'harmonie, de l'intégrité et de la régularité des actions physiques, chimiques, énergétiques et dynamiques qui s'accomplissent dans notre organisme. Cette activité vitale est compromise ou détruite lorsqu'il existe une perturbation quelconque qui trouble sa puissance. Cette altération est le plus souvent due à un empoisonnement du sang provoqué par des bactéries qui envahissent nos organes, ou par des germes inconnus qui vont éclore et obéir à leur destinée sur des régions où le hasard les guide. Cette pathogénie microbienne a de nombreux adeptes ; mais elle n'est pas universellement acceptée. Des confrères dissidents, en choisissant pour développer leurs pensées, le terrain de la tuberculose, reconnaissent que la méthode pastorienne nous a appris un moyen de transport de cette cruelle maladie par la démonstration de sa nature contagieuse. Mais ils sont disposés à admettre que la malignité de cette affection réside surtout dans la profonde détérioration de l'organisme frappé. Poussant plus avant leur investigation, ils insinuent que le fameux bacille de Koch ne possède pas l'unité morphologique exigée et qu'il est plutôt un support qu'un générateur. Je n'ai pas à me prononcer ici sur cette question de pathologie spéciale dont la solution définitive préoccupe avec raison le monde savant. Je continue mon exposition. Dans la génération des maladies chroniques, il faut placer à côté des altérations qui peuvent atteindre le liquide sanguin, les désordres

innombrables dont tout notre système nerveux peut être le siège. Quelques savants — et ils sont en grand nombre — reconnaissent que la cellule autonome ou régénératrice étant, selon eux, la source de la vie, doit être considérée comme l'origine du bien et du mal. Cette conception hypothétique est certainement séduisante, mais il est permis de supposer que pour accomplir cette double besogne, la cellule a besoin du concours intégral du sang, des nerfs, et des divers tissus de notre corps.

Toutes nos fibres vivantes sont douées d'une propriété spéciale qui leur permet de réagir sous l'influence d'une excitation; cette propriété, c'est l'irritabilité. On distingue deux espèces d'irritabilité : l'irritabilité fonctionnelle et l'irritabilité nutritive.

L'irritabilité fonctionnelle, selon Claude Bernard, est la propriété de réaction particulière, spéciale au tissu qui la possède. Ainsi la fibre musculaire réagit contre l'excitation en se contractant, la fibre nerveuse en conduisant l'ébranlement qu'elle a reçu, la cellule glandulaire en élaborant un produit spécial de sécrétion, le cil vibratile en s'infléchissant et en se redressant alternativement. Tout élément qui vit est doté d'une irritabilité fonctionnelle en rapport avec le rôle qu'il doit remplir.

L'irritabilité nutritive consiste, au contraire, en une aptitude permanente d'attirer des principes du dehors, de les incorporer pour un temps, puis de les rejeter. Elle constitue l'apanage de toutes nos cellules formatrices.

Ce mouvement d'assimilation et de désassimilation, ce perpétuel mouvement d'entrée et de sortie, en d'autres termes, l'absorption de nouvelles matières et l'élimination de celles qui sont usées, constitue ce qu'on appelle l'*échange de matières* ou *mutation nutritive*.

La vie animale qui n'est, en définitive, qu'une succession de mouvements, repose sur ces différentes opérations d'échange.

La maladie peut résulter d'une perturbation quelconque dans l'irritabilité fonctionnelle ou dans l'irritabilité nutritive, et, être ainsi caractérisée soit par des troubles fonctionnels, soit par des troubles nutritifs.

En me plaçant à ce point de vue général, il m'est facile de vous faire saisir l'indication et l'importance de l'hydrothérapie dans les maladies chroniques.

N'a-t-elle pas une influence incontestable sur tous les mouvements vitaux qui viennent concourir aux phénomènes de la nutrition? L'action excitante ou apaisante qu'elle exerce sur le système nerveux et sur le

système circulatoire, n'est-elle pas de nature à modifier l'activité organique dans ses opérations les plus subtiles? On ne peut le nier. Elle a vraiment sur les fonctions de notre corps une action curative incontestable qui n'est limitée ou paralysée que par le défaut de résistance du sujet ou par une altération trop profonde de l'organisme. Pour bien apprécier la valeur et la portée de ce traitement, le médecin doit bien connaître les différences que chaque sujet apporte dans l'allure, la marche et la guérison de la maladie dont il est atteint.

Dans certains cas, le malade guérit rapidement; dans d'autres, alors que l'affection semble être de la même nature, il paraît résister vivement à l'action thérapeutique. Pourquoi cette différence, alors que les lésions ou les troubles morbides sont identiques et que le traitement est le même? C'est que, dans un cas, les phénomènes existent dans toute leur simplicité sans aucune complication, tandis que, dans l'autre, ils sont sous la dépendance d'un état constitutionnel, d'une aptitude spéciale de l'individu, d'une idiosyncrasie, d'une infection ou d'une diathèse, en un mot d'une particularité organique que l'on rencontre fréquemment dans les maladies chroniques et qu'il faut savoir découvrir si on veut donner au traitement hydrothérapique une direction effective.

Il faut aussi, pour donner à cette cure une préméditation bien avisée, savoir pousser les investigations presque dans les replis les plus cachés de tout acte morbide, afin de bien éclairer la généalogie des phénomènes qui le caractérisent.

Ainsi, il existe certainement des maladies qui se localisent dans un appareil organique et dont les manifestations ne dépassent pas les limites anatomiques de cet appareil. On rencontre parfois des troubles sympatiques en dehors de l'organe affecté; mais il n'en est pas toujours ainsi et l'on peut affirmer que l'ensemble des désordres dont je viens de parler constitue une affection locale. Dans d'autres circonstances qui du reste, sont plus nombreuses qu'on ne croit, ces mêmes désordres ne sont que l'expression locale d'une affection généralisée et il ne disparaissent qu'avec cette dernière.

Dans ces alternatives l'indication des procédés hydrothérapiques ne peut pas être univoque; elle doit, pour être efficace, laisser entrevoir avec quels agents thérapeutiques il faut attaquer les désordres variés qui constituent les principaux caractères du mal. Pour rester dans les données pratiques, permettez-moi de choisir quelques exemples.

En général, la dyspepsie est souvent considérée comme une

aladie locale de l'estomac. Elle est à la vérité susceptible d'entraîner sa suite des désordres généraux et des altérations graves de l'organisme; mais dans certaines circonstances, c'est bien une affection cale, dans toute l'acception du mot, qu'on guérit par l'intervention moyens appropriés. Quelquefois cette dyspepsie peut être la manistation d'une affection générale de la chloro-anémie, d'une névrothie, de l'arthritisme, qu'on ne parvient à faire disparaître qu'après oir appliqué le traitement hydrothérapique qui convient à la névrothie, à la chloro-anémie et à l'arthritisme.

Je prends un second exemple utile à la thèse que je défends. atonie vésicale peut être le symptôme d'une affection locale caractésée par la difficulté qu'éprouve la vessie à se débarrasser du liquide elle contient. A l'aide d'une application locale des procédés stimunts, on parvient à rendre à l'organe son fonctionnement régulier; ais le résultat ne sera pas aussi prompt et aussi facile à obtenir, si tonie vésicale, au lieu d'être une affection exclusivement locale puise n origine dans une maladie générale ou une altération organique oignée capable de paralyser l'action de la vessie.

Permettez-moi de vous citer encore un dernier exemple. La sperathorrhée peut se présenter à nous avec le cachet d'une maladie nitée à l'organe qui en est le siège, ayant des caractères spéciaux ttement accusés. Mais elle peut aussi se montrer sous le couvert de mptômes dont l'expression révèle une maladie générale le plus sount de nature nerveuse. Dans le premier cas, qui est la conséquence une faiblesse non équivoque, il faut utiliser les applications excintes de l'hydrothérapie, tandis que dans le second qui se trahit par e excitation excessive, c'est aux applications sédatives qu'il faut courir. Quelquefois les symptômes d'excitation se trouvent liés x symptômes de l'épuisement. Cette association imprévue en rennt le diagnostic difficile, oblige le médecin à demander à l'hydroérapie une combinaison opératoire qui permette de produire à la is des effets excitants et des effets sédatifs. Je n'ai pas besoin d'inster pour démontrer que souvent ces affections prétendues locales sont que les manifestations d'une maladie générale. Ce sont des rités qui ont été mises en pleine lumière et dont personne aujourhui ne peut chercher à contester l'importance.

Sans m'engager ici dans l'étude des diathèses, des maladies humoles, de la spécificité et des influences héréditaires, je puis en me sant seulement sur les considérations qui précèdent admettre deux tégories distinctes de maladies chroniques : les unes générales et les

autres locales. Les premières résident dans tout l'organisme et peuvent se manifester localement ; les secondes sont limitées dans une circonscription de notre corps ; mais elles peuvent s'étendre peu à peu et intéresser tous les systèmes de l'économie. Cette division essentiellement pratique, explique la nécessité d'associer aux applications générales de l'hydrothérapie ses applications locales. Dans les unes comme dans les autres, c'est la douche qui joue le principal rôle. Pour bien faire comprendre l'utilité de l'hydrothérapie dans les maladies chroniques je devrais étudier leurs causes, analyser les phénomènes morbides qui révèlent leur influence et vous présenter un tableau complet de leur séméiologie. Je le ferai à l'heure propice. Pour le moment il m'importe plus de dévoiler la marche de ces maladies. C'est en étudiant les variétés de son allure que je trouverai le moyen d'exposer avec précision les indications de l'hydrothérapie.

Sous l'inspiration des travaux de Cl. Bernard et de Brown-Séquard, j'ai écrit il y a plus de trente années que presque toutes les maladies chroniques sont constituées par une perturbation de l'irritabilité nerveuse et par des troubles de nutrition ayant en général une évolution lente et insidieuse au milieu de laquelle surgissent des accidents aigüs susceptibles de guérir, soit par de simples efforts de la nature, soit par l'intervention de la thérapeutique. Ces troubles peuvent se révéler par un excès, un défaut ou une perversion de l'assimilation et de la désassimilation des substances qui sont destinées à conserver à nos tissus une activité régulière. Je ne crains pas de dire que l'hydrothérapie a une action importante sur les désordres de l'irritabilité nerveuse et sur les mutations nutritives dont elle peut exalter ou apaiser le mouvement. Elle a aussi le précieux avantage d'avoir une influence manifeste sur l'harmonie des fonctions digestives dont l'irrégularité et la détresse peuvent compromettre la nutrition générale.

C'est un fait reconnu que les maladies considérées comme incurables, ne s'aggravent pas, tant que les fonctions digestives conservent leur intégrité et que la nutrition n'est pas interrompue. Ne sommes-nous pas à même de voir chaque jour des cancéreux et des phtisiques se soutenir tout le temps que la nutrition s'opère convenablement, et, marcher au contraire rapidement vers une terminaison funeste, en passant par tous les degrés de l'anémie, du marasme et de la fièvre hectique, dès que l'assimilation cesse de s'accomplir régulièrement ?

Que se passe-t-il, en effet ? Lorsque les fonctions digestives

ubissent une perturbation, les malades commencent à éprouver de
'inappétence, du dégoût pour les aliments ; les digestions deviennent
aborieuses et il en résulte un défaut de nutrition, de l'amaigrisse-
ment, une diminution des forces provenant d'une réparation insuffi-
ante de l'organisme. A mesure que ces troubles de l'appareil digestif
'accroissent, la dénutrition augmente, l'anémie fait des progrès
apides et l'innervation ne tarde pas à être atteinte à son tour.

Dès lors commence une série de perturbations qui surgissent tout
la fois dans le système nerveux et dans le système circulatoire,
erturbations dont la conséquence est de provoquer dans l'organisme
les altérations irréparables. C'est ainsi que la cachexie se produit, et,
vec elle tout un cortège de symptômes alarmants précurseurs d'une
in prochaine. Dans ces conditions il faut recourir à l'hydrothérapie
qui, par son action stimulante bien connue, peut mieux que la théra-
peutique usuelle, en réveillant les fonctions digestives, arrêter la
marche fatale de la maladie.

En dehors de ces états morbides presque inattaquables où l'hydro-
hérapie ne peut apporter que des secours limités, il est de nombreux
as pathologiques contre lesquels elle peut agir avec une efficacité
ncontestable. Je veux faire allusion à ces affections caractérisées
ar des troubles fonctionnels dont il est souvent difficile de bien
réciser la nature, parce que l'esprit flotte incertain entre l'idée d'une
ésion histologique, d'une altération de nutrition localisée, d'un simple
ésordre dynamique ou d'une défaillance passagère.

Dans ces diverses manifestations maladives contre lesquelles les
fforts les plus patients et les plus éclairés s'acharnent en vain, et,
ont la persistance fait le désespoir du praticien, l'hydrothérapie est
apable de rendre les plus grands services. Loin de moi, la pensée
e considérer cette médication comme une panacée universelle! Je
eux simplement affirmer, en me basant sur mon expérience person-
elle, que son intervention est encourageante dans le traitement des
naladies chroniques. Contre quelques-unes d'entre elles on peut, en
oute sécurité, employer cette méthode à l'exclusion de toute autre.

Parfois son intervention se combine heureusement avec celle des
médicaments les plus usités, comme le fer, les alcalins, les antispas-
odiques ou les calmants, l'iode, l'arsenic, le mercure dont elle faci-
te l'action curative. Bien qu'elle soit alors placée au second plan
ans le combat thérapeutique, on peut loyalement lui attribuer une
art importante de la guérison obtenue; elle doit cette influence à la
culté qu'elle possède de pouvoir toujours apaiser l'irritabilité ner-

veuse, activer la circulation du sang à la périphérie du corps et réveiller ou régulariser les fonctions nutritives.

Pour répondre à ces indications thérapeutiques, l'hydrothérapie offre de grandes ressources, surtout quand le patient veut bien se condamner à vivre dans un milieu tranquille, à l'abri des fatigues corporelles ou des secousses morales et se soumettre volontairement aux exigences d'une hygiène bien conçue.

Je crois être fidèle aux prescriptions formulées par les grands médecins de tous les temps en déclarant que lorsqu'on se trouve en présence de maladies graves, il est indispensable d'associer toutes les médications qui peuvent, sans se nuire, être dirigées vers le même but, et, ne jamais oublier que plus la puissance de l'organisme paraîtra affaiblie, plus devra être grande la stimulation capable de la rehausser.

Cette observation termine les données générales que j'ai dû développer pour bien mettre en relief les indications de la méthode hydrothérapique dans les maladies chroniques.

Autrefois, quand elle n'avait à sa disposition que les applications exclusivement froides et les divers procédés de sudation, son emploi n'était justifié que dans un nombre de cas relativement restreints. Aujourd'hui, grâce aux modifications opératoires créées par l'introduction dans les établissements hydrothérapiques proprement dits de la douche chaude et des douches qui en dérivent, le champ de manœuvre de la méthode hydrothérapique s'est considérablement accru, et, les contre-indications sont devenues moins nombreuses.

Il me reste, pour compléter cette étude essentiellement pratique, à passer en revue sans qu'il soit nécessaire de faire de trop longs arrêts, les cas dans lesquels il convient de bannir l'hydrothérapie ou du moins quelques-uns de ses procédés et ceux qui réclament son intervention. Je vais signaler les maladies contre lesquelles l'hydrothérapie est inutile ou nuisible et dont elle atténue pourtant quelques-uns de ses symptômes les plus sérieux. J'énumérerai ensuite toutes celles qui sont justiciables de l'hydrothérapie et qu'elle peut par conséquent améliorer ou guérir.

En principe, comme en fait, les affections anatomiquement constituées par le développement de produits hétéromorphes dans le parenchyme des tissus ont, du moins jusqu'à ce jour, paru résister à la médication hydrothérapique.

Cependant, dans quelques-unes d'entre elles dont la nature ne peut être modifiée, comme par exemple, le cancer et la tuberculose,

elle parvient souvent à amender les plus inquiétants de leurs symptômes. Je vous ai déjà dit que certaines de ces applications, en arrêtant le vomissement, en réveillant l'appétit et en calmant la douleur locale, permettaient à l'organisme de prendre haleine et de supporter vaillamment la permanente agression de ces redoutables maladies.

A côté, je puis faire figurer les affections caractérisées par des modifications matérielles des tissus sans qu'il existe dans leur trame de productions hétéromorphes. Parmi elles, il en est qui échappent à l'influence de l'hydrothérapie, tandis que d'autres, au contraire, sont heureusement modifiées par ce traitement, du moins dans une certaine mesure. L'effet thérapeutique est d'autant plus appréciable que les tissus modifiés conservent à l'état normal leurs caractères histologiques.

Dans cet ordre de faits, toutes conditions étant identiques, les phlegmons dans lesquels les tissus ne sont qu'infiltrés de produits plastiques sont parfaitement modifiables par l'hydrothérapie, alors que l'atrophie, surtout quand elle est compliquée de sclérose et de dégénérescence, ne cède que rarement à cette cure spéciale, ou même parfois lui résiste complètement. L'hypertrophie, qui est un accroissement du volume des éléments histologiques, et l'hyperplasie, qui est une augmentation du nombre de ces éléments, sont assez heureusement modifiées par l'hydrothérapie. L'action de ce traitement est d'autant plus puissante que les organes attaqués sont plus immédiatement accessibles à ses applications. Je n'ai pas besoin de vous rappeler les divers procédés qu'il faut employer dans ces circonstances. Je vous les ai fait connaître dans mon entretien sur les effets thérapeutiques qu'ils déterminent, notamment sur les effets révulsifs et résolutifs.

Dans la gangrène, les services que peut rendre l'hydrothérapie sont naturellement très restreints. J'élimine, bien entendu, ces manifestations gangreneuses qui résultent de l'oblitération d'un vaisseau par un athérome, une thrombose ou une embolie, et celles qui proviennent d'une profonde désorganisation des tissus. Dans ces cas l'hydrothérapie est à peu près impuissante. Mais, en revanche, on peut avoir recours à son intervention pour combattre les états gangréneux qui sont dus à un trouble de nutrition, à un défaut de vitalité, à une profonde perturbation du système nerveux ou à ces altérations qualitatives du sang qu'on rencontre chez les arthritiques, chez les diabétiques, chez les personnes placées sous l'influence d'une intoxication, d'une infection ou de l'artério-sclérose. Même dans les

cas les plus favorables il faut, pour éviter un accident toujours possible, bien choisir le procédé hydrothérapique à mettre en œuvre, et n'en tenter l'application qu'après avoir apprécié le degré de résistance de l'appareil organique envahi par la transformation histologique qu'il faut combattre. Je donnerai sur ce point tous les éclaircissements nécessaires.

Dans les hydropisies et dans les œdèmes qui sont le plus souvent dus à une lésion organique localisée dans le cœur ou dans le foie, les effets de l'hydrothérapie sont incertains. Quelques auteurs, il est vrai, citent des faits de guérison inespérée. Je ne puis les contester; mais pour rendre hommage à la vérité, je dois affirmer que je n'ai observé de modifications sérieuses et durables que dans les cas où les perturbations génératrices de l'œdème ou de l'hydropisie peuvent être améliorées ou arrêtées dans leur développement.

Le traitement a, au contraire, une action efficace contre les épanchements provoqués par un état cachectique ou un simple appauvrissement du sang, contre les gonflements que l'on voit survenir chez les anémiques, les chlorotiques ou les dyspeptiques invétérés, contre l'œdème bleu que l'on peut considérer comme un trouble trophique spécial lié à des désordres nerveux fonctionnels ou organiques localisés dans les organes où s'accomplissent les actes de la nutrition et les phénomènes de sécrétion.

Dans plusieurs de mes entretiens, je vous ai signalé les nombreux services que peut rendre l'hydrothérapie contre certaines hémorrhagies. Il ne vous faut pas croire cependant que, malgré son action hémostatique incontestable, elle puisse être indistinctement employée contre toutes les pertes de sang qui se produisent dans l'organisme. Les hémorrhagies traumatiques, surtout quand les vaisseaux lésés peuvent être directement atteints, les hémorrhagies passives favorisées par la stase veineuse qui est si fréquente chez les gens affaiblis, celles qui se rattachent à un trouble de l'innervation et particulièrement aux perturbations du système nerveux vaso-moteur, celles même qui sont sous la dépendance d'une altération organique, peuvent bénéficier du traitement hydrothérapique. Je me hâte d'ajouter que ce traitement est inutile et peut même devenir nuisible dans les hémorrhagies qui succèdent à une désorganisation histologique grave, surtout dans celles qui résultent de poussées inflammatoires ou de lésions fixées sur des organes importants comme le cœur et ses vaisseaux, les poumons et les principaux centres nerveux du cerveau et de la moëlle épinière. Pour donner à cette étude des

indications et surtout des contre-indications une portée utile et décisive, il faut vous démontrer que le choix ou la proscription de certains procédés hydrothérapiques dépend toujours du siège occupé par les altérations dont je viens de parler dans les principaux appareils de l'organisme. C'est ce que je vais faire.

Maladies organiques du cerveau et de la moëlle épinière. — Les maladies organiques du cerveau et de la moëlle épinière sont à peu près toutes très rarement curables. Néanmoins, quelques-uns des symptômes qui les caractérisent peuvent être sérieusement amendés et la perturbation fonctionnelle qu'elles occasionnent sensiblement amoindrie. C'est ainsi que l'hydrothérapie, tout en étant impuissante contre les lésions centrales, est susceptible de modifier les troubles de la mobilité, de la sensibilité et les désordres viscéraux que ces lésions déterminent.

Toutefois, laissez-moi vous dire que lorsque le patient est sous l'influence de poussées congestives manifestes, il faut renoncer à l'hydrothérapie et ne recourir à son intervention que lorsqu'elles sont absolument éteintes. Même dans cette sphère d'action sciemment réduite, il est indispensable que l'eau destinée aux applications hydriques conserve toujours une température clémente et que les procédés spécialement localisés sur les extrémités soient maniés avec une grande attention.

Contre certaines lésions du cerveau ou de la moëlle, comme les tumeurs de tissu homologue, les atrophies, les dégénérescences, les scléroses et contre ces modifications inconnues mais réelles qui favorisent l'éclosion de certains psychoses ou d'accidents épileptiques, on peut essayer de recourir à quelques applications hydrothérapiques convenablement choisies. Mais, si l'on veut rendre leurs effets salutaires il faut qu'elles soient administrées avec une scrupuleuse prudence et que le malade soit absolument à l'abri de tout accident congestif. Dans ces conditions l'évolution des états morbides que je viens d'énumérer peut être entravée dans sa marche et suspendue momentanément dans son action désorganisatrice. Ce résultat absolument exceptionnel n'est apparent que chez les personnes dont la résistance vitale est assez développée pour supporter sans faiblir les incessantes attaques de ces maladies redoutables. Je suis donc obligé d'avouer que les chances de guérison de ces lésions organiques sont à peu près illusoires et que la disparition des troubles matériels ou psychiques qu'elles provoquent n'est jamais certaine.

Maladies organiques du tube digestif et de ses annexes. — La

méthode hydrothérapique a été essayée dans la plupart des maladies du tube gastro-intestinal. Naturellement elle n'a pas le pouvoir de régénérer la trame des tissus quand elle est gravement détériorée, ni la faculté de déterminer la résorption des produits hétéromorphes qui envahissent les organes de la digestion. Mais elle peut être utile en soutenant ou en réveillant les forces du patient, en facilitant les principales fonctions, en calmant les pénibles effets des symptômes les plus inquiétants et, grâce à l'influence de ces bienfaits, à prolonger une existence dont le terme est escompté d'avance. J'ai vu beaucoup de patients atteints d'affections organiques de l'estomac, de l'intestin, du foie, de la rate, etc., accuser un grand soulagement dans le cours d'un traitement hydrothérapique ayant pour levier principal une douche générale et une douche localisée administrées l'une et l'autre avec douceur et alimentées avec de l'eau ayant une température appropriée à la sensibilité de chaque intéressé. Ce moment de répit n'est pas toujours très prolongé; quoiqu'enfermé dans une limite étroite, il suffit néanmoins pour donner aux malades un certain courage et des idées d'espérance. En somme, si l'on tient compte de ces résultats relativement restreints, on peut dire que les indications de l'hydrothérapie dans les maladies organiques du tube digestif et de ses annexes sont plus nombreuses que ses contre-indications.

Maladies organiques des voies génito-urinaires. — Les maladies organiques des voies génito-urinaires résistent à l'action de l'hydrothérapie; mais les manifestations morbides qui les caractérisent sont presque toujours heureusement modifiées par les douches générales, par les douches locales et par les bains de siège à eau courante ou à eau dormante qui dans les cas les plus difficiles produisent de très heureux effets. L'hydrothérapie peut être utilement employée contre les néphrites, qu'elle soient de nature parenchymateuse, scléreuse ou interstitielle et contre les principaux symptômes qui les accompagnent, comme l'albuminurie et l'œdème.

Le brightisme qui englobe toutes ces manifestations morbides est dû à diverses causes et peut provenir d'une intoxication, d'une infection, d'un trouble de nutrition ou d'un appauvrissement du sang. L'arthritisme, la syphilis, l'alcoolisme, l'impaludisme, les fièvres infectieuses ou éruptives comme la scarlatine, la grossesse, les autres intoxications, le froid, l'artério-sclerose ont sur son développement une influence incontestable. Quelle que soit la cause de la maladie, le caractère de cet état morbide est toujours le même. Le filtre rénal ne fonctionne plus qu'imparfaitement; les urines deviennent promp-

ement toxiques ; les poisons organiques n'étant plus éliminés restent dans l'économie et donnent naissance à l'urémie qui est dans la maladie de Bright le danger le plus redoutable. C'est ce qui a fait dire au professeur Dieulafoy : « Ce n'est pas ce qui passe à travers le rein qui rend la situation périlleuse, c'est ce qui ne passe pas. »

D'après ces considérations sur l'étiologie du brightisme, il est aisé de conclure que l'hydrothérapie peut être très utile dans le traitement de cette affection, surtout si elle intervient au début. C'est d'abord en modifiant l'état général toujours compromis par les affections diathésiques, par les intoxications, les maladies infectieuses ou les troubles de nutrition, que l'hydrothérapie exerce une influence heureuse sur l'évolution complexe du processus morbide localisé dans les reins. C'est aussi en favorisant le fonctionnement des parties du rein restées saines, en stimulant la diurèse que l'hydrothérapie donne à l'organisme la faculté de se débarrasser des poisons accumulés dans ses tissus. Elle peut en outre, à l'aide de ses divers procédés de sudation et de la douche chaude, améliorer les fonctions de la peau toujours troublées dans les néphrites et provoquer même une sorte de dépuration capable de réduire l'intoxication urémique.

Affections utéro-ovariennes. — Il faut renoncer à traiter par l'hydrothérapie les affections organiques de la matrice et de ses annexes qui sont de nature maligne. Les autres peuvent être avantageusement combattues par cette méthode de traitement avec laquelle on parvient quelquefois à entraver leur développement, et à atténuer ou à faire disparaître les symptômes plus ou moins graves qui escortent leur évolution. Elle est notamment en mesure d'arrêter, à l'aide de ses procédés hémostatiques, analgésiques ou résolutifs, les hémorrhagies, les douleurs et les engorgements dont l'appareil utérin est souvent le siège. Seulement, il faut en proscrire l'usage quand la matrice, les ovaires et les tissus du voisinage sont atteints de poussées inflammatoires. Dans ce cas, les bains seuls, les demi-bains et les bains de siège à température agréablement chaude peuvent être employés avec utilité et sans danger.

Maladies organiques de la poitrine. — Phtisie pulmonaire. — Bronchite et catarrhe chroniques. — Emphysème, etc. — De toutes les maladies organiques de la poitrine, c'est la phtisie pulmonaire qui prête le plus à la controverse au point de vue de son traitement par l'hydrothérapie. Certains médecins craignant que les malades atteints de cette maladie ne réagissent pas convenablement après les applications froides et soient, par ce fait, exposés à avoir des congestions

pulmonaires et des hémoptysies, pensent que l'hydrothérapie doit être bannie du traitement de la phtisie. Les accidents signalés ont dû évidemment se produire, puisque quelques médecins affirment les avoir constatés; mais, la démonstration de cette causalité n'a pas été faite selon mon gré, et, je ne peux l'accepter qu'en témoignant une grande réserve. Il est, en effet, bien difficile de savoir jusqu'où va la responsabilité de l'hydrothérapie dans le développement de ces phénomènes, car les auteurs auxquels j'ai fait allusion ont oublié de signaler les conditions dans lesquelles se trouvaient les malades soumis au traitement et se sont abstenus d'indiquer les procédés mis en usage. La question n'est donc pas résolue. Je connais un grand nombre de phtisiques dont les congestions pulmonaires et les hémoptysies ont été sensiblement améliorées par l'hydrothérapie ; et parmi eux il me serait facile de citer des confrères atteints de ces redoutables accidents au début de leur carrière qui sont guéris aujourd'hui et peuvent exercer vaillamment notre absorbante profession. Je sais bien que certains médecins ne veulent pas que l'hydrothérapie figure dans le traitement de la phtisie pulmonaire; mais, il en est d'autres qui ont une opinion contraire. Elle est défendue par d'éminents praticiens et notamment par le professeur Brouardel qui a étudié avec compétence cette question thérapeutique. J'approuve l'attitude consolante de ces derniers. Dans un entretien spécial consacré à cette cruelle maladie, je vous citerai de nombreux faits observés depuis longtemps, recueillis autrefois par le docteur Liebermann, qui vous prouveront l'action bienfaisante de l'hydrothérapie chez les phtisiques, et surtout chez les candidats à la tuberculose. Les procédés qui m'ont rendu les meilleurs services et que je puis conseiller sont : la douche convenablement attiédie, la douche écossaise de courte durée et la douche plus ou moins froide qu'on dirige le plus souvent sur les membres inférieurs et qui ne doit jamais dépasser une moyenne de cinq ou six secondes. Dans cette triste circonstance tout doit être bref sauf la durée du traitement. Lorsque le malade ne réagit pas facilement contre l'attaque du froid, il est préférable de s'abstenir.

Sous l'influence de ces deux modificateurs dont la puissance est incontestable, l'appétit se développe, les fonctions digestives deviennent plus actives, la nutrition se régularise, et le malade engraisse et reprend des forces. En même temps la toux s'apaise, les hémoptysies, les congestions accidentelles deviennent plus rares, et les épanchements pleurétiques semblent se résorber plus facilement; au milieu de toutes ces améliorations on constate toujours que les sueurs

deviennent moins abondantes et le sommeil plus réparateur. Voilà le bénéfice que les phtisiques curables peuvent retirer du traitement hydrothérapique, quand il est appliqué avec prudence et discernement. Si l'évolution de l'affection se rapproche des périodes ultimes, il ne peut plus rien pour elle; et il faut le proscrire d'une façon impitoyable surtout quand il existe une fièvre continue trop intense ou que le poumon devient le siège de poussées congestives ou inflammatoires à répétitions trop rapprochées.

Le traitement hydrothérapique est très souvent efficace contre les bronchites et les catarrhes chroniques même avec emphysème. Cependant lorsque le malade ne peut pas sortir ou réagit mal, il vaut mieux s'abstenir et attendre un moment plus propice pour organiser cette cure dont j'ai pu apprécier les bienfaisants effets chez des personnes qui me sont chères.

Maladies du cœur, des artères, des veines. — Artério-sclérose. — Je dois vous avouer qu'au début de ma carrière, quand je donnais une douche froide à un patient atteint d'une affection cardiaque ou de toute autre maladie compliquée de troubles graves localisés dans le cœur, j'éprouvais toujours une certaine émotion. Quelques uns de mes maîtres me conseillaient amicalement de ne pas engager ma responsabilité dans l'application d'un traitement qui leur paraissait entouré de véritables écueils. D'autres, plus hardis ou mieux renseignés, parmi lesquels je citerai les professeurs Trousseau et Bouilland, m'encourageaient dans cette lutte. Bouilland, qui avait consacré toute sa vie à l'étude des maladies du cœur, les traitait par les évacuations sanguines, quand elles étaient de nature inflammatoire, et par l'hydrothérapie, quand elles lui paraissaient dominées par une adynamie très prononcée. Soutenu par des guides si précieux et si compétents, je n'hésitais pas à employer l'hydrothérapie comme le faisait Fleury dans les maladies cardiaques les plus diverses; et, dans le recueil des faits passés, je trouve une démonstration des bienfaits de cette méthode. Néanmoins on rencontre encore aujourd'hui, beaucoup de médecins hostiles qui rejettent impitoyablement l'hydrothérapie de la thérapeutique des maladies du cœur. Erreur regrettable qui transforme sans raison une contre-indication relative en une contre-indication absolue.

Sans doute, il est préférable de s'abstenir ou d'agir avec une grande circonspection dans les cas où l'on peut constater des lésions de fraîche date dans le péricarde, l'endocarde ou dans les tissus de l'aorte naissante, dans les anévrismes de cette artère nettement cons-

tatés et dans cette période où l'asystolie et les œdèmes étendus constituent une complication redoutable. Mais dans certains cas bien choisis, l'hydrothérapie, à la condition qu'elle soit appropriée aux exigences de l'heure présente, peut être conseillée.

Les affections organiques du cœur sont considérées comme incurables ; mais quand elles sont bien compensées et que le malade veut se soumettre aux préceptes d'une hygiène bien comprise, elles restent longtemps stationnaires et leur évolution s'accomplit sans occasionner de graves désordres. J'ai employé l'hydrothérapie contre la plupart d'entr'elles ; elle m'a paru inutile dans certains cas et nuisible dans d'autres ; mais je puis dire qu'assez souvent je lui ai dû des résultats très satisfaisants.

La pathologie du cœur est bien difficile à connaître ; et, malgré les enseignements des remarquables praticiens qui l'ont attentivement étudiée, on voit assez souvent commettre des erreurs de diagnostic même par les maîtres les plus éminents. On peut, en effet, confondre les lésions du cœur avec les troubles fonctionnels variés dont cet organe est le siège ; la similitude des symptômes qui dévoilent ces divers états morbides rend cette hésitation légitime et parfois perplexe. Je me rappelle avoir jadis donné des soins à une dame qui, au dire de son médecin, était atteinte d'une lésion de la valvule mitrale. Après deux mois de traitement elle retourne chez le professeur précédemment consulté qui, après un examen attentif, fut très étonné de ne trouver aucune trace de lésion. Je n'ai pas besoin d'insister sur ce fait.

Les heureux effets de l'hydrothérapie sur le goître exophthalmique indiquent les ressources qu'offre cette méthode pour combattre les diverses perturbations dont le cœur peut être victime. Ils me permettent de dire que l'hydrothérapie peut être judicieusement employée contre la plupart des désordres cardiaques qui dépendent d'un trouble fonctionnel ou d'une lésion. Son application, je le reconnais, offre de grandes difficultés qui heureusement ne sont pas toujours insurmontables.

Dans les maladies organiques du cœur siégeant sur les orifices, les valvules et sur les divers tissus qui constituent la texture de cet organe, il faut distinguer, pour instituer le traitement, deux principales périodes : une période d'état ou de compensation et une période d'asystolie. Dans cette dernière l'intervention de l'hydrothérapie, en dehors de quelques cas exceptionnels, peut être compromettante ; mais il n'en est pas de même dans la phase de compensation. On ne

urait évidemment songer à guérir, par l'hydrothérapie, les lésions aractéristiques de l'organe central de la circulation. On ne peut donc as la considérer comme un véritable agent de guérison. En revanche n peut compter sur elle pour réveiller la tonalité du cœur qui très ouvent est compromise, régulariser ses battements quand ils sont ésordonnés et les ranimer s'ils paraissent trop faibles. On peut aussi onner au cœur périphérique, que le docteur Huchard place dans le épartement du réseau capillaire, une énergie capable de faciliter le nctionnement de l'organe central et d'empêcher le myocarde d'être ictime d'une défaillance regrettable. On peut aussi modifier les oubles dyspeptiques très fréquents chez les cardiaques, apaiser les ffocations, diminuer les congestions qui siègent dans les viscères nitrophes, tels que le foie ou la rate et donner aux organes élimi-ateurs, comme le rein et la peau, la force de provoquer des sécrétions bératrices. A ce point de vue il faut se rappeler toujours l'axiome rmulé si heureusement par le docteur Huchard : « Le mal est bien gé dans le cœur; mais le danger est ailleurs », c'est-à-dire, dans la uspension ou l'amoindrissement des fonctions de l'organe qui paraît apable, comme le rein par exemple, d'apporter une compensation ou ne délivrance.

Les affections organiques du cœur sont dues à diverses causes au ombre desquelles on trouve souvent ce qu'on appelle aujourd'hui 'artério-sclérose qui, après avoir débuté par les artères, progresse apidement le long de ces vaisseaux et finit par envahir les orifices et s valvules. Sans chercher à pénétrer le mystère qui entoure l'évolu-ion de cette dégénérescence spéciale, je puis dire que l'on trouve resque toujours dans l'étiologie de cette maladie une infection ou ne intoxication chronique. Il semble donc que c'est par le sang que germe morbide est apporté dans les artères et dans le cœur. On ourrait donc presque admettre que l'altération de ces organes de la rculation est une affection secondaire provoquée par la viciation du uide sanguin.

Je dois signaler en passant les causes infectieuses susceptibles de oduire l'artérite aiguë qui souvent dégénère en artérite chronique, sister sur l'influence nocive du rhumatisme, de la goutte, de l'arthri-sme ou de l'herpétisme, du diabète, de la syphilis, de l'alcool, du mb, du tabac et enfin de l'usure histologique qui concorde avec la illesse réelle ou anticipée.

Parmi les causes de l'artério-sclérose, il faut faire figurer égale-nt l'auto-intoxication qui résulte d'un régime défectueux ou de

troubles digestifs, le surmenage, la fatigue, les chagrins, et finalement toutes les influences nombreuses qui sont capables de troubler le processus normal d'assimilation et de désassimilation.

Le système nerveux a aussi une part importante dans la production de l'artério-sclérose. Il peut déterminer un trouble trophique manifeste, ou, ainsi que l'a démontré le docteur Huchard, provoquer un spasme vasculaire, une sorte d'hypertension artérielle qui a pour résultat d'épuiser et finalement de désorganiser les tubes traversés par le sang.

Cette étiologie de l'artério-sclérose est sans doute alarmante ; mais elle ne conduit pas toujours à un dénouement fatal. Il est possible d'atténuer ou même d'annihiler son influence en imposant au malade une hygiène sévère et une médication rationnellement formulée. Je puis affirmer que même dans les cas les plus difficiles, l'hydrothérapie offre au praticien de précieuses ressources. Elle peut être extrêmement utile pour combattre les causes générales auxquelles on attribue la maladie, que cette dernière se manifeste par un trouble de nutrition, une infection ou une intoxication. J'ai eu l'occasion dans le cours de ces entretiens, et surtout dans celui qui est consacré aux effets thérapeutiques, de vous indiquer les applications hydrothérapiques qui conviennent dans chacun de ces états morbides. En ce moment, je ne dois m'occuper que du mode opératoire qu'il faut adopter pour lutter avantageusement et sans danger, lorsque le mal est nettement localisé.

Dans ces cas toujours difficiles, l'hydrothérapie doit être employée avec une sérieuse méthode, une attention soutenue et une grande perspicacité. Je puis, à cet égard, vous donner des conseils utiles. Si une forte hypertension domine la scène morbide, il ne faut jamais débuter par l'eau froide. Il vaut mieux recourir à l'eau tempérée et faire usage de la douche hypotensive, que je vous ai longuement décrite.

Si, au contraire, on constate chez les malades un affaiblissement de la tension artérielle, des stases sanguines, une circulation capillaire manifestement ralentie, une paresse évidente du myocarde et divers troubles nerveux qui escortent souvent cet état pathologique, on peut recourir à l'eau froide. Mais il est toujours sage de débuter par des applications tièdes qu'on rafraîchira en observant une progression bien contenue. En agissant ainsi, on évitera à l'organisme une perturbation inutile et on n'exposera pas les organes intérieurs à un refoulement sanguin qui, s'il était trop considérable, pourrait devenir dangereux surtout quand le cœur est trop dilaté ou trop aminci.

Il ne faut jamais donner à l'eau employée une basse température et ne recourir aux applications excitantes, même atténuées, avant d'être complètement fixé sur le degré de tolérance du patient. C'est dans ce but que je conseille de commencer l'opération avec une douche à température agréable, jamais très chaude, insensiblement rafraîchie à la fin, toujours courte et à percussion légère. On peut la localiser sur le foie pour décongestionner cette glande qui est souvent engorgée, la diriger sur les lombes, et sur la partie inférieure du sternum pour stimuler les reins dont le fonctionnement a toujours besoin d'être surveillé, la répandre sur la peau pour déterminer une dérivation salutaire et donner à la circulation capillaire du tégument une suractivité susceptible de soutenir les impulsions du cœur qui ont parfois d'une grande faiblessse. La manœuvre de ces applications délicates doit toujours être exécutée avec une extrême prudence. En restant dans le cadre que je viens d'esquisser, l'hydrothérapie peut être profitable.

Contre les affections organiques du cœur fixées dans le stade de compensation, elle ne guérit pas la lésion, mais elle apaise souvent les troubles dont cette lésion est l'origine. On peut lui adjoindre les lotions et surtout les compresses froides pour calmer les palpitations désordonnées du cœur, les spasmes violents et les dyspnées intenses dont l'appareil pulmonaire est le siège.

Quand les phénomènes d'asystolie sont très accusés, quand il existe des poches anévrysmales dans un point quelconque de l'appareil circulatoire, la contre-indication du traitement hydrothérapique semble formelle, et je vous conseille d'observer une rigoureuse abstention.

Je n'ai pas besoin d'insister sur l'influence de l'hydrothérapie contre les nombreux désordres qui apparaissent dans la circonscription de la circulation capillaire. Tous peuvent être heureusement traités par elle, même ceux qui sont enchaînés à cet état morbide, décrit par Maurice Raynaud, sous le nom d'asphyxie des extrémités, du doigt mort et à d'autres encore.

Dans les maladies du système veineux, l'hydrothérapie peut certainement rendre de très grands services ; mais son application doit être faite au moment propice et obéir toujours à des règles précises. Quand la phlébite est toute récente, l'abstention est absolue. La même interdiction est de rigueur pour la *phlegmatia alba dolens*, dont le professeur Pinard a fait une description magistrale, où se trouvent associés cliniquement les causes qui engendrent cette phlébite spéciale,

les désordres qui la caractérisent et le traitement qui lui convient.

La phlébite peut être attribuée à une infection, à une influence diathésique, à une altération du sang, à un trouble de nutrition, de circulation et d'innervation.

L'inflammation des veines, quand elle ne se termine pas par une franche résolution, produit un thrombus qui adhère aux parois de ces vaisseaux et qui plus tard se transforme en un tissu fibreux susceptible de diminuer ou d'obturer la lumière de ce tube sanguin. On voit alors les veines voisines se dilater pour suppléer la veine oblitérée. En même temps les parties environnantes deviennent le siège d'un gonflement œdémateux, de douleurs plus ou moins vives sur le point atteint qui révèle au toucher une augmentation de chaleur appréciable.

Quelquefois de ce thrombus s'échappe un caillot mou qui, sous le nom d'embolie, vient se précipiter dans le poumon, le cœur ou le cerveau. Ce parcours de l'embolie est toujours redoutable et peut occasionner les plus grands désastres. Il ne faut jamais intervenir que lorsque le départ de l'embolie n'est plus à redouter. Alors l'hydrothérapie peut être employée avec avantage. Elle peut, à la faveur de ses divers procédés, faciliter le courant sanguin, tonifier le tissu veineux, calmer les douleurs, dégorger les parties infiltrées, et étendre son action salutaire sur tout l'organisme, en modifiant l'état diathésique, en annihilant les influences infectieuses, en réparant les troubles de nutrition et en restituant au sang et aux nerfs les qualités qu'ils ont perdues. Pour réussir, il faut de préférence choisir la douche mobile, à percussion légère, toujours courte, à une température adaptée à la sensibilité maladive du patient, localisée avec prudence sur la région intéressée et terminer l'opération par une aspersion généralisée. La douche, dans cette cure spéciale, m'a toujours paru préférable au bain.

L'hydrothérapie peut être utilisée contre les varices, à la condition que l'eau employée n'ait pas une température trop élevée. La douche doit être fraîche, ou froide, légèrement percutante et de courte durée. Elle agit sur les fibres lisses des vaisseaux trop dilatés dont elle réveille la tonalité, donne au courant sanguin qui se dirige vers le cœur une marche plus soutenue, apporte aux tissus du voisinage une surexcitation qui favorise la circulation dans les veinules rapprochées des tubes variqueux. Elle peut dans certains cas avoir une influence heureuse sur le varicocèle. Son utilité est surtout précieuse contre l'état hémorrhoïdal. On l'associe alors au bain de siège à température

variable et surtout à la douche hémorrhoïdale toujours bienfaisante contre les douleurs ou le gonflement des hémorrhoïdes, et contre le flux irrégulier dont elles sont le siège.

Maladies de la peau. — Les maladies de la peau ont des origines bien variées. Celles qui se développent sous l'influence d'un état diathésique comme l'arthritisme, l'herpétisme ou la scrofulose, celles qui sont dues à une intoxication, à une infection ou à une altération du sang, pourront être avantageusement traitées par l'hydrothérapie à la condition de l'employer pour combattre l'influence des causes génératrices. Les maladies qui, comme le prurigo, l'érythème, le psoriasis, l'eczéma sont due à une influence cosmique ou au dégât causé par un agent extérieur inerte ou animé, sont soumises à certaines médications usuelles dont les effets sont parfaitement connus. Malgré leur efficacité réelle, il est utile de leur adjoindre l'hydrothérapie quand il faut restituer à la peau l'intégrité de son fonctionnement ou régulariser sa circulation, ses sécrétions et surtout l'harmonie de son système nerveux. Elle n'est pas moins utile pour rendre la nutrition générale plus parfaite, pour réveiller les forces de l'organisme et pour calmer l'agitation morbide de ces obsédés étranges que désespèrent l'apparition de rougeurs à la face ou les manifestations fausses ou vraies de la gale aux doigts.

Vous connaissez les procédés hydrothérapiques qu'il convient d'employer contre les causes générales qui jouent un rôle prépondérant dans la pathogénie de ces affections. Mais, pour bénéficier de leur action curative, il faut savoir à quelle période du mal on doit les mettre en œuvre. Ce choix sera facilité par l'analyse et surtout par la manifestation et l'aspect des symptômes qui les caractérisent.

Si les lésions cutanées sont de nature inflammatoire et couvertes d'une sécrétion abondante, il faut renoncer aux applications froides de l'hydrothérapie, bien qu'Hebra les ait parfois employées avec succès, et, attendre pour y avoir recours que la peau devienne plus sèche et moins rouge. Alors les douches rafraîchies peuvent être employées ; elles ont pour résultat de tonifier l'organisme toujours affaibli par ces maladies dont la durée est interminable, d'apporter une excitation dans le réseau capillaire qui entoure les lésions et de réveiller la contractilité des veines dont l'épuisement et la détente sont considérés comme des facteurs principaux de ces lésions.

Dans la thérapeutique des affections cutanées dont je viens de donner le signalement et d'indiquer l'évolution extérieure, l'hydrothérapie n'exerce qu'une action indirecte, mais son intervention est

précieuse pour réparer les détériorations produites dans l'organisme par ces maladies et pour prévenir les rechutes possibles. Quelquefois il arrive, par une étrange bizarrerie, qu'elle produit à la peau une excitation qui a une certaine analogie avec les affections dont je viens de parler. Cette irritation thérapeutique est assez marquée chez les arthritiques et les herpétiques; quelquefois elle les délivre d'une congestion viscérale concomittante. J'ai vu des catarrhes pulmonaires, stomacaux et utérins guérir de cette façon, ce qui prouve en passant qu'on a tort d'accuser l'hydrothérapie de répercuter à l'intérieur un eczéma localisé sur la peau.

A côté de ces affections cutanées, j'en dois placer d'autres dont les signes extérieurs ont une certaine ressemblance avec les précédentes, mais dont toute la symptomalogie est dominée par des troubles spéciaux contre lesquels l'hydrothérapie a une action directe très salutaire. Ces maladies qui se manifestent par un trouble des fonctions de la peau ou par une altération de son tissu semblent être sous la dépendance d'une perturbation physique ou morale du système nerveux central et périphérique. Quelquefois la viciation du sang vient joindre son influence nocive à cette perturbation. Ces affections cutanées qu'on désigne sous le nom de dermato-névroses ont une allure pathologique qui est susceptible d'être heureusement modifiée par l'hydrothérapie. Ces maladies de la peau au nombre desquelles il faut compter le lichen plan, l'urticaire arthritique, le zona, certaines espèces d'eczéma, le prurigo, l'intertrigo, le psoriazis, les principales dermites, les maladies prurigineuses généralisées ou fixées dans les régions anales, vaginales, etc., donnent lieu à des démangeaisons intolérables que les grattages augmentent toujours, et à des insomnies extrêmement rebelles.

Autrefois, pour combattre tous ces états prurigineux, les dermatologistes n'empruntaient à l'hydrothérapie que des procédés d'immersion et bannissaient indistinctement toutes les douches de leur thérapeutique usuelle. Leur hostilité contre ces derniers modificateurs avait sa raison d'être à une époque où l'hydrothérapie était presque exclusivement représentée par la douche froide et par les piscines alimentées avec de l'eau à basse température. Aujourd'hui, depuis l'introduction de l'eau chaude dans les établissements d'hydrothérapie et l'organisation de la douche tempérée dont je vous ai démontré l'action sédative, cette proscription n'est plus légitime.

C'est Vidal qui, le premier, a eu l'idée d'utiliser la douche tempérée à percussion légère dirigée pendant quelques minutes (de trois à

six) sur les côtés de la colonne vertébrale pour combattre l'excitabilité réflexe de la moëlle épinière à laquelle il attribuait certains troubles fonctionnels on trophiques de la peau.

Cette innovation, malgré son ingéniosité, n'obtint qu'un succès d'estime. Heureusement elle fut reprise par le docteur Jacquet qui, dans ses recherches remarquables sur la pathogénie de la lésion cutanée de certaines dermatoses, fut frappé des ressources offertes par l'application judicieuse de la douche tempérée dont il reconnut la puissance sédative. Après avoir constaté que la lésion cutanée n'apparaît le plus souvent qu'à la suite d'un grattage, d'une contusion, d'une friction intempestive, etc., il observa, à maintes reprises, que ce traumatisme provocateur ne déterminait cette altération du tissu tégumentaire que chez des sujets dont le système nerveux lui parut déséquilibré et le système cutané nettement disposé aux troubles fonctionnels et aux troubles trophiques. Guidé par un pressentiment rationnel, il eut l'idée de traiter par la douche tempérée, à l'exclusion de toute autre médication, l'une de ces dermatoses qui provoquent les plus vives démangeaisons, et c'est au lichen plan qu'il donna la préférence pour commencer ses expériences.

Le succès vint confirmer les prévisions de notre distingué confrère qui eut la bonne fortune de mettre en plein relief la puissance sédative de la douche tempérée dans les dermatoses qui donnent lieu à d'intenses démangeaisons, à des prurits de toute espèce et à des troubles nerveux extrêmement variés.

Cette conception thérapeutique a été adoptée et complétée par les docteurs E. Besnier, Brocq, Ducastel, Darier, Gaucher, Sapinaud, Fournier et par d'autres dermatologistes éminents. Je me permets de joindre mon expérience à celles de ces honorables confrères, pour affirmer la valeur curative de la douche tempérée dans la plupart des dermato-névroses.

L'application de cette douche n'est pas absolument indiquée pour tous les malades ; néanmoins, elle obéit à des préceptes qu'il faut connaître et qu'on doit rigoureusement observer. On administre cette douche avec un conduit mobile en caoutchouc terminé par une pomme d'arrosoir assez grande pour que le débit de l'eau soit copieux et que le mouillage du corps tout entier puisse être effectué sans difficulté. Il faut, pour que cette douche apporte le calme qu'on lui demande, que sa force de projection soit extrêmement légère, que sa durée varie entre trois et six minutes environ et que la température de l'eau oscille entre le trente-quatrième et le trente-septième degré

précieuse pour réparer les détériorations produites dans l'organisme par ces maladies et pour prévenir les rechutes possibles. Quelquefois il arrive, par une étrange bizarrerie, qu'elle produit à la peau une excitation qui a une certaine analogie avec les affections dont je viens de parler. Cette irritation thérapeutique est assez marquée chez les arthritiques et les herpétiques; quelquefois elle les délivre d'une congestion viscérale concomittante. J'ai vu des catarrhes pulmonaires, stomacaux et utérins guérir de cette façon, ce qui prouve en passant qu'on a tort d'accuser l'hydrothérapie de répercuter à l'intérieur un eczéma localisé sur la peau.

A côté de ces affections cutanées, j'en dois placer d'autres dont les signes extérieurs ont une certaine ressemblance avec les précédentes, mais dont toute la symptomalogie est dominée par des troubles spéciaux contre lesquels l'hydrothérapie a une action directe très salutaire. Ces maladies qui se manifestent par un trouble des fonctions de la peau ou par une altération de son tissu semblent être sous la dépendance d'une perturbation physique ou morale du système nerveux central et périphérique. Quelquefois la viciation du sang vient joindre son influence nocive à cette perturbation. Ces affections cutanées qu'on désigne sous le nom de dermato-névroses ont une allure pathologique qui est susceptible d'être heureusement modifiée par l'hydrothérapie. Ces maladies de la peau au nombre desquelles il faut compter le lichen plan, l'urticaire arthritique, le zona, certaines espèces d'eczéma, le prurigo, l'intertrigo, le psoriazis, les principales dermites, les maladies prurigineuses généralisées ou fixées dans les régions anales, vaginales, etc., donnent lieu à des démangeaisons intolérables que les grattages augmentent toujours, et à des insomnies extrêmement rebelles.

Autrefois, pour combattre tous ces états prurigineux, les dermatologistes n'empruntaient à l'hydrothérapie que des procédés d'immersion et bannissaient indistinctement toutes les douches de leur thérapeutique usuelle. Leur hostilité contre ces derniers modificateurs avait sa raison d'être à une époque où l'hydrothérapie était presque exclusivement représentée par la douche froide et par les piscines alimentées avec de l'eau à basse température. Aujourd'hui, depuis l'introduction de l'eau chaude dans les établissements d'hydrothérapie et l'organisation de la douche tempérée dont je vous ai démontré l'action sédative, cette proscription n'est plus légitime.

C'est Vidal qui, le premier, a eu l'idée d'utiliser la douche tempérée à percussion légère dirigée pendant quelques minutes (de trois à

six) sur les côtés de la colonne vertébrale pour combattre l'excitabilité réflexe de la moëlle épinière à laquelle il attribuait certains troubles fonctionnels on trophiques de la peau.

Cette innovation, malgré son ingéniosité, n'obtint qu'un succès d'estime. Heureusement elle fut reprise par le docteur Jacquet qui, dans ses recherches remarquables sur la pathogénie de la lésion cutanée de certaines dermatoses, fut frappé des ressources offertes par l'application judicieuse de la douche tempérée dont il reconnut la puissance sédative. Après avoir constaté que la lésion cutanée n'apparaît le plus souvent qu'à la suite d'un grattage, d'une contusion, d'une friction intempestive, etc., il observa, à maintes reprises, que ce traumatisme provocateur ne déterminait cette altération du tissu tégumentaire que chez des sujets dont le système nerveux lui parut déséquilibré et le système cutané nettement disposé aux troubles fonctionnels et aux troubles trophiques. Guidé par un pressentiment rationnel, il eut l'idée de traiter par la douche tempérée, à l'exclusion de toute autre médication, l'une de ces dermatoses qui provoquent les plus vives démangeaisons, et c'est au lichen plan qu'il donna la préférence pour commencer ses expériences.

Le succès vint confirmer les prévisions de notre distingué confrère qui eut la bonne fortune de mettre en plein relief la puissance sédative de la douche tempérée dans les dermatoses qui donnent lieu à d'intenses démangeaisons, à des prurits de toute espèce et à des troubles nerveux extrêmement variés.

Cette conception thérapeutique a été adoptée et complétée par les docteurs E. Besnier, Brocq, Ducastel, Darier, Gaucher, Sapinaud, Fournier et par d'autres dermatologistes éminents. Je me permets de joindre mon expérience à celles de ces honorables confrères, pour affirmer la valeur curative de la douche tempérée dans la plupart des dermato-névroses.

L'application de cette douche n'est pas absolument indiquée pour tous les malades ; néanmoins, elle obéit à des préceptes qu'il faut connaître et qu'on doit rigoureusement observer. On administre cette douche avec un conduit mobile en caoutchouc terminé par une pomme d'arrosoir assez grande pour que le débit de l'eau soit copieux et que le mouillage du corps tout entier puisse être effectué sans difficulté. Il faut, pour que cette douche apporte le calme qu'on lui demande, que sa force de projection soit extrêmement légère, que sa durée varie entre trois et six minutes environ et que la température de l'eau oscille entre le trente-quatrième et le trente-septième degré

centigrade. Il est indispensable de commencer l'opération en faisant couler l'eau sur les côtés de la colonne vertébrale pendant une ou deux minutes, avant de la localiser sur les parties du tégument qui semblent les plus atteintes. Après cette application, le malade ne doit pas être frictionné ; il suffit de l'essuyer et le plus légèrement possible. Dans certains cas, il est permis d'élever d'un ou de deux degrés la température de l'eau qui, en devenant plus chaude, exerce parfois une action plus apaisante parce qu'elle est plus aisément tolérée ; mais il faut se garder presque toujours d'accroître la durée de l'application. Cette prolongation peut entraver l'apaisement, provoquer une fatigue inutile et réveiller par mégarde l'irritabilité du système nerveux. Quelquefois lorsque le prurit est fortement localisé dans la région anale ou vaginale, on a recours avant ou après la séance hydrothérapique à la douche hémorrhoïdale ou au bain de siège à eau courante que l'on administre avec de l'eau tempérée qui peut être réchauffée selon les circonstances.

Certains malades, arrivés à la fin de leur cure, demandent souvent qu'on leur administre une douche plus énergique. On peut essayer d'augmenter la force de percussion de la douche, mais il faut se garder de recourir à l'eau froide qui pourrait peut-être faire reparaître les poussées congestives de la peau et les démangeaisons qui les accompagnent. Quelques malades supportent, sans en être incommodés, les effets du froid ; mais il m'a paru toujours préférable d'employer une douche chaude très courte et assez énergique. Si pour combattre la faiblesse qui accompagne parfois les dermato-névroses, il paraît utile de donner à la douche une température plus basse, il est indispensable de tenir compte dans son application de la tolérance et de la sensibilité de chaque malade.

Pour compléter cette étude des indications et des contre-indications de l'hydrothérapie dans les affections cutanées, il faut que je vous dise que cette méthode thérapeutique est très utile dans certaines perturbations fonctionnelles de la peau. Chacune de ces perturbations exige un traitement spécial ; améliorée par certains procédés, elle se montre rebelle à quelques autres. Le choix de ceux qu'il faut adopter ou proscrire n'est pas, du reste, difficile à faire.

Contre la dermalgie, les douches chaudes suffisent. Contre l'hyperesthésie, c'est à la douche tempérée qu'il faut recourir à l'exclusion de toute autre. Contre l'anesthésie, c'est la douche froide et la douche écossaise à changement brusque qui sont préférables. Les névroses cutanées vaso-motrices concordent presque toujours avec une parésie

ou une excitation spasmodique des nerfs vaso-moteurs Ces anomalies fonctionnelles se traduisent le plus souvent en donnant à la peau une teinte rouge ou un aspect blafard, de la chaleur ou du froid, des transpirations colorées et parfois nauséabondes ou une sécheresse extrême ; elles se traduisent aussi par ces altérations spéciales, connues sous le nom de trophonévroses ou d'asphysie locale provocatrice de la gangrène des extrémités. Ces manifestations morbides concordent presque toujours avec un relâchement ou un spasme des vaisseaux capillaires qui doivent servir de guide au mode d'application hydrothérapique à adopter. Pour lutter efficacement contre la détente vasculaire, il faut recourir à la douche froide ; mais il est nécessaire qu'elle soit, surtout au début du traitement, légère et courte, afin d'éviter une réaction violente qui aurait la triste conséquence d'épuiser trop vite les nerfs dont on doit simplement réveiller la tonalité. S'il faut vaincre la constriction des vaisseaux, on devra recourir aux douches chaudes ou tempérées. — Ces deux indications distinctes ne se montrent pas toujours avec une netteté suffisante ; il arrive parfois que les vaisseaux apparaissent presque en même temps tantôt dilatés et tantôt resserrés. Il est utile de bien apprécier l'importance de ces manifestations alternantes, toujours très rapprochées l'une de l'autre, pour bien choisir les procédés hydrothérapiques qui répondent aux exigences de chacune d'elles. En vous rappelant les notions que je vous ai données sur l'application de l'hydrothérapie dans ces cas particuliers, vous pourrez facilement trouver la formule thérapeutique qu'il faut préférer. Je vous recommande surtout ces douches mixtes avec lesquelles on peut à volonté et avec précision combiner l'eau chaude et l'eau froide pour donner instantanément au liquide projeté la température qu'il doit avoir. Ces douches vous permettront de lutter contre les névroses fonctionnelles localisées, contre les trophonévroses et contre les troubles de sécrétion qui compromettent si profondément les fonctions de la peau. Elles vous serviront en même temps à combattre les perturbations générales de la nutrition et les altérations des divers systèmes de l'organisme qui jouent un rôle si important dans la pathogénie de ces maladies.

Troubles fonctionnels. — Bien que l'hydrothérapie soit le traitement par excellence des désordres fonctionnels, quelques-uns d'entre eux paraissent lui résister complètement. Dans la catégorie de ces perturbations occasionnées par des causes physiques ou morales, on peut citer certains tics et certains tremble-

ments qui exigent toujours un traitement très prolongé, des formes spéciales d'épilepsie et d'aliénation mentale qui ne disparaissent jamais.

Je vous ai fait connaître les maladies dans lesquelles l'hydrothérapie est inutile et peut même quelquefois devenir nuisible. En faisant cette énumération, je vous ai démontré qu'il ne fallait pas condamner cette méthode de traitement à un ostracisme complet; et je vous ai prouvé que dans les cas où son intervention ne convenait pas d'une manière générale, elle pouvait, à l'aide de quelques-uns de ces procédés bien choisis, apaiser les perturbations pathologiques les plus pénibles. C'est ainsi que j'ai pu vous affirmer que l'hydrothérapie donne de l'appétit aux malades atteints d'un cancer de l'estomac, supprime les vomissements incessants auxquels ils sont sujets et modifie les symptômes dyspeptiques les plus cruels. Je vous ai dit aussi qu'elle calme la toux dans certaines affections pulmonaires, qu'elle amène la disparition de l'œdème et des palpitations dans quelques maladies du cœur, qu'elle favorise la circulation périphérique et qu'elle réveille la tonalité du myocarde. Je vous ai signalé son action hémostatique, même sur des hémorrhagies qui ont leur origine dans une lésion organique, et j'ai indiqué avec attention les bons effets qu'elle produit sur les troubles sensitifs, moteurs et trophiques engendrés par une altération matérielle de l'axe cérébro-spinal. Dans ces diverses maladies dont je pourrais augmenter le nombre, j'ai dû vous dire que l'hydrothérapie était formellement contre-indiquée; mais je me suis hâté d'ajouter, pour rester dans le vrai, que cette contre-indication était purement relative, puisque, même dans ces affections incurables, je vous ai démontré qu'on pouvait, à l'aide d'une sélection bien faite dans le groupe de ses procédés, en trouver un capable d'atténuer et même de faire disparaître les symptômes les plus alarmants.

Du reste je dois vous signaler l'existence de cette contre-indication relative même dans les maladies contre lesquelles l'hydrothérapie est quotidiennement employée avec le plus grand succès. A l'appui de cette thèse, permettez-moi de vous citer quelques exemples.

Voici une jeune fille chloro-anémique ; on lui conseille de suivre un traitement hydrothérapique pour reconstituer son organisme et on l'engage à prendre tous les jours une douche froide. Cet avis est fort judicieux et doit être scrupuleusement suivi. Toutefois la malade peut présenter dans son état morbide des phénomènes qui obligent le médecin à donner à l'application de l'hydrothérapie une

forme particulière. Si la jeune fille est sujette à des ménorrhagies, la douche froide est toujours indiquée ; mais pour la rendre efficace et ne pas compromettre sa valeur curative, il faut la diriger sur le tronc, les membres supérieurs et sur les parties latérales du corps, en évitant de percuter le ventre ou la région centrale des lombes, et se contenter d'un simple effleurage sur les extrémités inférieures. On pourra, pour accroître son effet, lui adjoindre la douche plantaire et la pluie verticale de courte durée. Je suppose, au contraire, que la jeune chlorotique, au lieu d'avoir des pertes de sang trop prolongées soit atteinte d'aménorrhée, la douche froide reste toujours indiquée. Mais pour obtenir les effets que l'on attend d'elle, il faut la répandre très vivement sur toute la surface cutanée, en insistant d'une façon spéciale sur les reins et sur les extrémités inférieures. Afin de faciliter son œuvre et de provoquer l'apparition des règles, il faudra même la faire précéder par un bain de pieds chaud ou par une douche très chaude dirigée sur la partie antérieure et interne des cuisses ou bien par une douche de vapeur lancée sur les mêmes régions.

Il arrive parfois que les membres de la jeune malade sont le siège de varices très développées. On peut toujours appliquer la douche froide avec profit, à la condition de percuter très légèrement les membres qui sont atteints de ces dilatations veineuses.

Permettez-moi d'augmenter le nombre de mes suppositions. Voici une chloro-anémique qui a besoin d'être restaurée par une douche froide. Mais elle appartient à la race arthritique et a reçu en dot une prédisposition héréditaire qui la condamne à ressentir souvent des douleurs dans les nerfs, les muscles, les articulations et même dans certains viscères. Dans ces cas que l'on observe d'ailleurs assez fréquemment, quelques médecins hésitent à ordonner l'hydrothérapie. Cette réserve pouvait être légitime autrefois quand on n'avait à sa disposition qu'une douche exclusivement froide ; mais aujourd'hui que l'on peut administrer aisément des douches à toutes les températures l'abstention conseillée ne semble plus nécessaire.

Si on plongeait, en effet, la jeune chlorotique imprégnée d'arthritisme dans une piscine froide ou si on lui administrait, dès le début du traitement, une douche à très basse température, on ferait une détestable manœuvre ; on pourrait provoquer ou réveiller des douleurs préparées à une éclosion facile par la goutte ou le rhumatisme. Il faut commencer les premières séances avec une douche chaude que l'on refroidira progressivement, et on n'aura recours aux applications froides que lorsque la malade sera garantie contre l'apparition des

douleurs par un entraînement quotidien et méthodiquement conduit.

En prenant ces précautions faciles à réaliser on délivrera la malade de ses manifestations douloureuses et on parviendra à restaurer toutes les fonctions de son organisme.

Permettez-moi d'attirer votre attention sur un autre fait important. Je connais des médecins qui négligeant la portée des notions pratiques, dont je viens de parler, ne craignent pas de déclarer que l'hydrothérapie est plus nuisible qu'utile dans les maladies nerveuses et notamment dans l'hystérie. Ce blâme formulé contre l'action antinévropathique de l'hydrothérapie peut impressionner certaines personnes mal renseignées. Il repose sur une interprétation erronée des faits que la clinique met tous les jours devant nos yeux. Si l'on considère l'hydrothérapie comme une méthode de traitement n'ayant à sa disposition que l'eau froide, le reproche auquel je fais allusion peut paraître fondé. Je l'ai implicitement reconnu moi-même au début de ma carrière, quand j'ai signalé les effets pénibles produits par la douche froide chez certains névrosés. C'est même pour éviter ces perturbations inutiles qui je me suis décidé à introduire l'eau chaude dans les établissements hydrothérapiques, afin d'avoir des douches pouvant convenir à la susceptibilité de chaque névropathe. Ces modifications m'ont permis de reconnaître qu'il faut à chaque nerveux une douche appropriée à son état.

On ne doit pas condamner cette méthode parce qu'elle échoue dans certains cas déterminés. Il est plus équitable de rechercher les causes de cet insuccès, et, de se demander s'il ne peut pas être attribué au mauvais choix ou à la manipulation défectueuse des procédés employés. Sans recourir à cette fin de non recevoir qui pourrait être considérée comme une défaite, j'aime mieux vous donner des explications franches qui ne me paraissent pas déplacées au milieu de cet entretien.

Dans presque toutes les maladies nerveuses et surtout dans l'hystérie, les troubles morbides apparaissent et disparaissent souvent avec une telle rapidité, qu'il suffit d'une cause extrêmement légère pour en faciliter l'explosion. Il n'est donc pas extraordinaire que la première douche froide provoque une exacerbation dans les symptômes de la maladie. Doit-on pour cela renoncer à la douche froide ? Non, si pour obtenir la guérison il faut produire une stimulation que l'on croit capable, surtout au début du traitement, d'amener la disparition des principaux accidents, ou susceptible de dompter les nerfs d'une malade rebelle. Il convient au contraire de renoncer à la douche froide

et de lui substituer une douche clémente chez les névrosées qui peuvent guérir sans que l'on soit forcé d'exaspérer leur impressionnabilité par une réfrigération trop vive. Dans cette alternative il faut de la perspicacité et de la décision. Du reste, il n'est pas étonnant que cette croyance erronée relativement à l'inefficacité de l'hydrothérapie dans quelques maladies nerveuses soit presque acceptée par quelques médecins. Il arrive, en effet, que certains malades ne ressentent aucune amélioration pendant la durée du traitement et que les mêmes symptômes persistent avec une déplorable ténacité ; quelquefois même il en surgit de nouveaux qui ne sont pas les moins alarmants pour les patients. Il ne faut pas être étonné de cette évolution des phénomènes morbides. Malgré tous ces désordres en apparence excessifs, la maladie suit une marche décroissante incontestable. Si, par principe ou par hasard, on interrompt la cure, on constate souvent que la maladie s'amende d'une façon sensible et finit même par disparaître complètement. J'aurai l'occasion de vous signaler un assez grand nombre de faits attestant que la guérison se manifeste parfois après la cessation de la cure ou pendant les intervalles de repos qui séparent les périodes actives du traitement. Je vous prouverai aussi que certaines névroses peuvent très bien guérir malgré les impressions pénibles occasionnées à la première heure par la douche froide et malgré la persistance des troubles pendant toute la durée de la cure. Cette perturbation thérapeutique est quelquefois réservée aux névropathes qui, pour obtenir une guérison bien authentique, ont besoin d'être sévèrement conduits et sérieusement domptés.

Dans d'autres cas qui sont du reste plus nombreux que les précédents, on n'a pas besoin pour obtenir des résultats favorables d'exaspérer les manifestations de la maladie, et il est préférable de les traiter avec plus de mesure et de douceur. Pour répondre à cette indication, il suffit de savoir choisir les procédés hydrothérapiques qui, sans provoquer des désordres inutiles ou des secousses pénibles, soient capables de lutter efficacement contre la maladie. Que de névropathes ont été délivrés de leurs souffrances et de leurs misères après l'application méthodique de procédés hydrothérapiques choisis parmi ceux dont les effets sont dus à une combinaison judicieuse de l'eau chaude et de l'eau froide. Cette association offre aux praticiens d'immenses ressources et leur permet, en les aidant à braver toutes les contre-indications imposées par l'allure de certains symptômes, d'instituer contre les maladies nerveuses le traitement le plus salutaire, le plus puissant et le plus efficace.

En résumant les considérations que je viens de développer, je tiens encore une fois à en déduire que les contre-indications de l'hydrothérapie sont rarement absolues. Elles sont le plus souvent relatives, puisqu'elles peuvent disparaître par une simple substitution de procédés ou par une modification ingénieuse du manuel opératoire adopté.

Je n'ai pas besoin de vous dire que ces distinctions importantes ne s'appliquent pas seulement aux manœuvres consacrées à la thérapeutique. Elles conviennent également aux manipulations usitées dans l'hygiène privée et dans l'hygiène publique. Il est inutile de soulever de nouveau cette question sanitaire que j'ai analysée aussi soigneusement que possible dans un précédent entretien. Vous vous rappelez sans doute que je me suis appliqué à vous démontrer le mode d'application qui convient à chaque climat, à chaque saison et à chaque milieu dans lequel se développe notre existence. Je vous ai signalé les procédés qui conviennent à l'enfant, à l'homme et surtout à la femme dont le rôle spécial exige les soins les plus assidus et les plus attentifs. J'ai même insisté sur les indications que fournissent les tempéraments, la constitution, les habitudes de chaque personnalité humaine prise isolément ou associée à un groupe d'individus ayant les mêmes coutumes et le même genre de vie. Je ne dois pas vous imposer ces redites inutiles qui n'ajouteraient rien de nouveau à ma démonstration.

Idiosyncrasie. — Je veux seulement, dans cette étude des contre-indications, vous parler du rôle que l'on fait jouer à l'idiosyncrasie pour expliquer l'intolérance manifestée par certaines personnes contre l'hydrothérapie. J'ai cru longtemps, comme beaucoup de mes confrères du reste, qu'il existait une idiosyncrasie anti-hydrothérapique. Aujourd'hui, mon opinion n'est plus la même. Dans ma longue pratique j'ai vu défiler devant mes yeux un grand nombre de silhouettes névropathiques qui ont toujours captivé mon attention. Les unes m'ont offert de séduisants attraits ; d'autres, tout aussi intéressantes, m'ont paru moins agréables. En observant attentivement ces dernières, j'ai pu constater chez elles une mentalité spéciale qui m'a révélé que leur répugnance pour l'hydrothérapie dépendait moins d'une susceptibilité physique particulière que d'un esprit frondeur ou d'un caractère intolérant. J'esquisserai ces silhouettes étranges à mon heure. Pour le moment je me contente de les signaler comme un exemple de contre-indication à l'emploi de la méthode hydrothérapique et je passe outre, pour vous faire l'énumération des maladies qui sont justiciables de ce traitement spécial.

Maladies améliorées ou guéries par l'hydrothérapie. — En premier lieu, je dois citer les maladies sans lésions apparentes qui procèdent d'une irrégularité dans les actes de la nutrition pouvant retarder ou accroître l'assimilation des substances destinées à pénétrer dans l'organisme, accélérer ou ralentir l'œuvre de désassimilation, troubler le fonctionnement des divers systèmes de l'économie humaine, les mouvements vitaux et toutes les mutations cellulaires qui concourent à la réparation de nos tissus. Ces maladies de la nutrition à marche lente et insidieuse que je signalais déjà dans mon ouvrage publié en 1873, donnent lieu à des accidents qui sont susceptibles de guérir par les simples efforts de la nature et d'une hygiène bien réglée; ils peuvent être tous avantageusement traités par l'hydrothérapie. Dans ce groupe très étendu il faut placer l'arthritisme avec la goutte et le rhumatisme, les lithiases rénales ou hépathiques, l'albuminurie essentielle, le diabète, l'azoturie, la phosphaturie, l'obésité, l'herpétisme avec ses manifestations visibles ou cachées, la scrofule, le lymphatisme, etc. A côté de cette catégorie morbide, je dois placer celle qui contient les affections sans lésions appréciables, se traduisant par des changements anormaux ou spécifiques dans les éléments organiques et dans les humeurs. A cette section pathologique on peut rattacher l'anémie dans toutes ses transformations, la chlorose, les maladies chroniques greffées sur un fond asthénique, toutes celles qui dépendent d'un grand affaiblissement vital, d'une perturbation plus ou moins permanente dans le fonctionnement des appareils organiques et des principaux viscères, d'une irrégularité dans le cours du sang et d'un désordre tenace dans l'irritabilité fonctionnelle du système nerveux. A ces dernières se rattachent toutes celles qui se traduisent par des troubles sensitifs moteurs ou trophiques qu'aggravent parfois des aberrations mentales souvent désespérantes.

Le traitement hydrothérapique est très utile pour combattre les délabrements causés par les intoxications ou les infections chroniques et par la plupart des dyscrasies. On apprécie, en effet, son heureuse influence contre l'empoisonnement paludéen dans ses manifestations exclusivement fébriles comme dans ses localisations viscérales, contre l'empoisonnement produit par l'alcool, les substances médicamenteuses dangereuses, la bile, l'air vicié, les microbes qui ravagent sans cesse tous nos tissus et les toxines ou les ptomaïnes qui paralysent toutes nos fonctions. On constate aussi avec satisfaction ses effets bienfaisants contre toutes les dévastations qui laissent au sein de

l'organisme les maladies infectieuses comme la fièvre typhoïde, la diphtérie, la cholérine, certaines fièvres éruptives ou exanthémateuses, la grippe, l'influenza, le choléra et d'autres maladies contagieuses ou familiales. L'hydrothérapie peut arrêter la désorganisation occasionnée par ces reliquats spécifiques en modifiant l'altération du sang et des humeurs qui en dérivent, en réveillant la vitalité des organes, en régularisant leurs fonctions, en rendant une intégrité salutaire aux actes de la nutrition et en donnant au système nerveux le pouvoir de rétablir l'harmonie dans ses modalités matérielles et morales. Un traitement qui possède une action si puissante mérite d'occuper un rang favorisé dans la hiérarchie des agents de la thérapeutique. Il est certainement contre-indiqué dans quelques maladies qui repoussent son intervention ; mais, en revanche, il a des indications absolues ou relatives dans une foule d'affections dont le nombre est presque illimité.

Malgré l'avénement des nouvelles méthodes thérapeutiques répandues à profusion dans le monde médical, et, malgré leurs tendances démesurément envahissantes, l'hydrothérapie conservera longtemps encore sa place privilégiée.

Un médecin que je n'ai pas besoin de désigner a voulu, dans une prophétie bizarre, annoncer la décadence de l'hydrothérapie ; menace vaine ! Il a commis la même erreur que madame de Sévigné, lorsque dans une lettre retentissante, elle a osé dire : « L'usage du café ne peut pas durer ; il passera comme Racine. »

L'hydrothérapie, le café et Racine resteront à leur place respective et la prophétie du médecin imprévoyant ira rejoindre la boutade de madame de Sévigné.

Je reviens, malgré moi, aux indications absolues et relatives de l'hydrothérapie qu'il importe de résumer en quelques mots.

Je vous ai dit que l'hydrothérapie a le privilège d'exercer une action hygiénique sur l'organisme humain. Elle peut conserver une parfaite régularité à l'équilibre de son fonctionnement et lui permettre de lutter avec succès contre l'invasion d'un grand nombre de maladies.

Sa puissance curative n'est pas moins grande ; elle révèle ses heureuses prérogatives sur un terrain pathologique très étendu où l'on trouve quelques maladies aiguës et la plupart des maladies chroniques. Souvent la simple intervention d'un seul de ses procédés suffit pour dissiper rapidement un trouble éphémère comme une névralgie ou un spasme. Dans quelques circonstances, on ne peut

obtenir de résultats satisfaisants qu'à l'aide d'une combinaison bien choisie de plusieurs procédés, comme l'exigent par exemple les engorgements indolents localisés sur une grande articulation.

Parfois ses effets thérapeutiques se manifestent avec promptitude, mais il existe des cas où leur apparition s'accomplit avec une lenteur désespérante ; le retard imprévu de ces effets ne doit jamais troubler la patience et la sagacité d'un praticien consciencieux. Cette action à longue échéance est surtout visible chez les malades très affaiblis qui ont besoin d'une régénération profonde ou d'une dépuration prolongée. Pour un certain nombre de ces malades, il est nécessaire de recourir aux applications générales de l'hydrothérapie. Il en est d'autres pour lesquels une application restreinte paraît suffisante ; mais dans ces derniers cas, pour qu'elle soit efficace, il faut que le point de contact de l'agent soit choisi avec discernement. C'est en vertu de ce précepte que l'on donne la préférence à la douche plantaire quand on veut agir sur la matrice pour déterminer une contraction de ses fibres capable d'arrêter certaines ménorrhagies, à la douche hépatique pour agir directement sur le foie, etc.

Ainsi donc, au gré de l'opérateur, l'hydrothérapie peut étendre son action sur tout l'organisme ou être à volonté localisée dans une de ses circonscriptions préalablement délimitée. Si l'on joint à la généralisation ou à la restriction de ses effets la propriété qu'elle a de manifester ses effets instantanément ou à longue échéance, si l'on tient compte en même temps de la multiplicité de ses procédés et de la facilité avec laquelle on peut les substituer les uns aux autres, on est obligé de reconnaître que l'hydrothérapie est une grande méthode thérapeutique et que ses indications sont presque sans limites.

Par ses effets antiphlogistiques, elle peut soustraire le calorique aux régions trop surchauffées, apaiser ou engourdir une sensibilité trop vive et ralentir le courant sanguin dans les parties du corps où il paraît trop tumultueux.

Par ses effets excitants généralisés ou spécialisés, elle peut produire la stimulation la plus vive, réveiller l'activité vitale de nos tissus, tonifier l'organisme et lui rendre les forces qu'il a perdues.

Par ses effets sédatifs, elle est en mesure d'apporter directement ou indirectement le calme et la détente dans tous les fonctionnements que bouleverse une excitation intempestive, pouvant dans cette voie obtenir une action plus complète que les médications antispasmodiques les plus renommées.

Entre l'action franchement excitante et l'action sédative la plus

prononcée, l'hydrothérapie peut fournir une série d'effets thérapeutiques très variés, susceptibles d'être avantageusement utilisés dans ces états morbides qui voltigent sans cesse entre une grande agitation et une extrême faiblesse.

L'association appropriée de ces deux actions en apparence contradictoires donne toujours à un praticien habile l'occasion d'organiser une méthode thérapeutique fertile en résultats heureux dans un grand nombre de maladies.

Par ses effets sensitivo-moteurs ou simplement excito-moteurs, elle a une influence exceptionnelle sur tous les états morbides dans lesquels les phénomènes réflexes jouent un rôle prépondérant. Elle peut, en même temps, apporter une action dynamogène aux organes qui exigent un surcroît de mouvements et une action inhibitoire à ceux dont il faut amoindrir ou suspendre momentanément l'activité morbide. Ces effets spéciaux qui atteignent à la fois le physique et le moral du patient donnent à l'hydrothérapie une puissance incomparable.

Par ses effets calorifiques et ses effets anti-thermiques, elle peut élever ou abaisser la chaleur animale et faciliter sa distribution dans toute l'étendue de l'organisme.

Par ses effets sudorifiques, elle peut accroître la fonction des glandes sous-cutanées et provoquer une sécrétion sudorale plus ou moins abondante.

Par ses effets révulsifs, surtout quand ils sont associés aux précédents et à ceux qui produisent une excitation générale, elle détermine à la peau des fluxions artificielles dont la thérapeutique utilise l'heureux concours pour combattre celles qui sont pathologiquement provoquées dans les organes profonds.

Par ses effets dérivatifs, elle exerce sur le cours du sang une direction qui régularise le mouvement circulatoire quand il est accidentellement troublé. C'est ainsi qu'elle permet d'appeler le liquide sanguin dans les régions inférieures quand il a trop de tendances à rester ou à s'accumuler dans les régions les plus élevées.

Par ses effets résolutifs, dépuratifs, spoliateurs ou altérants, elle exerce une influence salutaire sur les mouvements d'assimilation et de désassimilation, favorisant l'expulsion des substances nuisibles, développant l'absorption de celles qui sont utiles et réglementant avec certitude les mutations nutritives en les utilisant pour la régénération de l'organisme. Ces effets sont presque tous liés à son action perturbatrice ou anti-spasmodique, qui est un de ses modes les plus

secourables quand il faut combattre un mal qui a son origine dans un trouble spécial de l'irritabilité fonctionnelle.

Je n'ai pas besoin de vous engager à méditer sur cette revue synthétique des indications si nombreuses et si diverses qui gouvernent et inspirent les applications de l'hydrothérapie. Cette méthode thérapeutique peut souvent suffire seule à la tâche qu'on attend d'elle; mais elle est toujours en mesure de prêter son concours à d'autres médications pour favoriser leur puissance curative. C'est ainsi, comme je l'ai déjà dit, qu'elle aide l'organisme à tolérer les médications ferrugineuse, iodée, alcaline, arsénicale, mercurielle, etc., qui parfois l'irritent ou l'affaiblissent et qu'elle parvient souvent à rendre l'absorption des remèdes pharmaceutiques plus prompte et plus efficace. Je ne puis oublier de dire, en terminant, qu'elle est aussi d'un grand secours pour les malades que le traitement électrique bouleverse ou excite et pour tous ceux qui ne supportent pas, sans trahir de grandes défaillances, l'intervention souvent malheureuse de la mécanothérapie, de la sérothérapie et de l'opothérapie.

DIX-HUITIÈME ENTRETIEN

VUE D'ENSEMBLE SUR LA MÉTHODE HYDROTHÉRAPIQUE

Enoncé des conditions favorables à son intervention. — Résumé des agents et des procédés hydrothérapiques. — Action directe des douches froides, fraîches, attiédies, tempérées, chaudes, écossaises, alternatives, etc... — Importance de la douche à température variable. — Effets excitants. — Effets sédatifs. — Effets mixtes et spéciaux. — Réaction provoquée par ces diverses douches. — Réaction vive, lente, amoindrie ou annihilée. — Discordances entre les résultats physiologiques et les résultats thérapeutiques. — Explications de ces contradictions. — Rôle du système nerveux. — Actions réflexes. — La combinaison judicieuse de l'action directe des douches et des réactions qui la suivent est une des conditions qui facilitent les heureux effets de la cure hydrothérapique. — L'action directe est l'œuvre du médecin. — La réaction est l'œuvre du malade. — Dans toutes les catégories morbides, il faut savoir choisir la douche qui convient à chaque malade. — Conditions favorables à la réussite du traitement hydrothérapique. — Où, quand et comment faut-il le commencer et le suivre? — Etablissements hydrothérapiques — leur organisation — leur utilité — Rôle du médecin. — Hydrothérapie à domicile. — Saison qui convient le mieux au traitement hydrothérapique. — Procédés à mettre en usage. — Durée de ce traitement. — Traitement fractionné. — Crises, perturbations, phénomènes particuliers qui surviennent dans le cours du traitement. — Conseils donnés aux malades qui doivent suivre ce traitement.

Dans ce dernier entretien, je me propose de vous présenter un résumé synthétique des notions théoriques et pratiques que l'on peut considérer comme la véritable base de l'hydrothérapie.

L'eau froide et l'eau chaude, employées chacune isolément ou associées l'une à l'autre dans des proportions bien déterminées, sont les facteurs principaux de la méthode hydrothérapique. A côté d'eux doivent figurer les procédés de calorification et de sudation qui sont

des adjuvants extrêmement utiles. Chacun de ces agents a son rôle ; mais il faut accorder à l'eau froide, une prédominance incontestable, surtout quand elle est employée sous forme de douches. La douche froide peut être considérée comme le plus complet, le plus maniable et le plus sûr des modificateurs hydrothérapiques. Elle agit puissamment sur l'organisme humain et exerce sur lui des effets qui, bien qu'on n'en puisse pas toujours prévoir et préciser la limite, se succèdent le plus souvent avec une régularité parfaite. Dès son premier contact avec la peau, après avoir provoqué une excitation plus ou moins vive, elle abaisse la chaleur animale, ralentit la circulation et engourdit provisoirement le système nerveux. La perturbation produite dans les principaux fonctionnements par une réfrigération subite provoquée sur la surface cutanée, n'a qu'une durée éphémère et disparaît très promptement. Quand la douche a été appliquée avec art, cette perturbation est remplacée immédiatement par des phénomènes d'un autre ordre, visibles sur la peau qui les révèle avec l'exactitude d'un appareil photographique impeccable. Ces phénomènes appartiennent à la réaction et sont la conséquence de la lutte que soutient l'organisme pour retrouver son équilibre un instant démantelé par la douche froide. On constate, en effet, que la chaleur animale, d'abord amoindrie par le froid, revient à son degré normal et que le système nerveux, remis de sa surprise, trouve une activité nouvelle qui donne à la circulation une marche régulière et qui réveille dans les autres tissus les réserves de leur tonalité.

Quand on a recours aux applications froides et isolément à la douche, on se préoccupe avec raison d'obtenir une réaction plénière; elle ne peut avoir cette qualité qu'à la condition de surgir spontanément. Malheureusement ce résultat est quelquefois difficile à obtenir. Pour faciliter son apparition et pour le compléter, on est obligé de faire appel à des moyens artificiels tels que l'exercice, les frictions, le massage, ou de recourir à une application préalable du calorique. Dans tous les cas, si l'on veut bien préparer son arrivée, il faut que la douche soit courte et énergique, que l'eau soit froide et bien divisée, répandue également sur toute la surface cutanée, et dans certains cas spécialement dirigée sur les régions du corps qu'on veut surexciter davantage. Le plus souvent c'est dans les extrémités inférieures qu'on provoque ce surcroît de stimulation. La réaction, pour être efficace, n'a pas besoin de surélever outre mesure la chaleur animale et même de provoquer une sueur abondante. Il suffit qu'elle ramène la température du corps au degré constaté avant la douche.

Ceux qui cherchent à dépasser ce but commettent une exagération inutile capable d'occasionner parfois des accidents. La réaction est vraiment salutaire, si elle ne rend pas le cours du sang trop tumultueux et si elle épargne au système nerveux une agitation trop désordonnée. Le médecin doit toujours surveiller avec une grande attention l'évolution des phénomènes réactionnels qui se développent après certaines applications hydrothérapiques. Cet examen obligatoire le renseignera sur l'allure de la réaction et lui permettra de la guider avec une grande précision. Il pourra de la sorte l'amoindrir si elle lui paraît trop violente et l'accélérer quand sa marche lui semblera trop ralentie. Une observation attentive lui apprendra à reconnaître si la réaction doit être lente ou rapide, légère ou énergique ; elle lui dévoilera aussi les circonstances dans lesquelles il convient de l'atténuer ou de l'annihiler, ce qui prouve que la réaction n'est pas toujours l'unique but à atteindre dans certaines applications de l'hydrothérapie.

La réaction ne consiste pas seulement en une surélévation plus ou moins accentuée de la chaleur abaissée par les applications froides, en une reprise régulière dans la marche du cours sanguin accidentellement troublé et dans le rétablissement de l'harmonie fonctionnelle du système nerveux un instant attaqué. Elle est surtout caractérisée par une lutte qui atteste la défense de l'organisme contre la perturbation produite par le froid. Dans cette lutte, toutes les fonctions ne sont pas à l'unisson pour répondre à l'attaque qu'elles ont subie, et quelques unes d'entre elles donnent parfois des signes de détresse. Il est possible de compenser ces défaillances en administrant une douche bien appropriée à la résistance du patient. Alors l'action directe du froid et la réaction qui la suit s'unissent très heureusement, et cette association judicieuse a pour résultat d'augmenter les forces de l'organisme et de les aider par un entraînement méthodique à rétablir l'intégrité de la santé. En parlant de l'action de l'eau froide sur le corps humain, j'ai dit qu'elle jouait un rôle prépondérant dans la médication hydrothérapique. Je tiens à le répéter encore, mais, pour rendre hommage à la vérité, je dois formellement déclarer que dans certains cas, elle est insuffisante et peut même devenir nuisible ou tout au moins inclémente. Il faut absolument lui associer l'action du calorique qu'on emprunte ordinairement aux procédés de sudation, à la douche de vapeur et surtout à la douche chaude. Cette dernière a une importance capitale ; elle facilite les résultats de la douche froide ou les complète, atténue son excitabilité sur les nerfs trop agités, et

prépare son intervention en protégeant les patients craintifs contre les secousses qu'ils redoutent.

La douche chaude, en dehors de ses aptitudes spéciales, permet d'instituer la douche écossaise avec toutes ses variétés, la douche alternative, la douche tempérée si expressément sédative, toutes ces douches enfin dans lesquelles on peut trouver instantanément, ou à la faveur d'une progression calculée, le degré de température qui convient à chaque individualité morbide.

L'application de ces nombreux modificateurs hydrothérapiques est soumise à des règles précises dont l'observation rigoureuse est à bon droit considérée comme une source de grands avantages. Permettez-moi d'insister sur cette question de pratique usuelle. L'hydrothérapie comporte des applications froides, fraîches, tièdes, des applications plus ou moins chaudes ou tempérées et des applications basées sur la combinaison de l'eau chaude et de l'eau froide. D'une façon générale, les applications réfrigérantes sont excitantes surtout si elles sont de courte durée. En les prolongeant, si l'opération est conduite avec prudence, on peut souvent obtenir un effet sédatif.

Parmi les applications froides, celles qui sont animées d'une certaine force de percussion, comme la douche par exemple, sont plus excitantes que celles dans lesquelles la percussion est à peu près nulle, comme la piscine ou l'ablution. On a presque toujours constaté que le jet d'écoulement de l'eau, lorsqu'il est très divisé, détermine plus d'excitation que lorsque le jet est groupé et compacte. L'eau fraîche et même attiédie produisent des effets excitants incontestables ; mais naturellement leur intensité est moins accusée que ceux qu'on obtient avec de l'eau réellement froide. Depuis le huitième degré centigrade qui désigne la plus basse température de l'eau employée jusqu'au trente-deuxième où commence la zone neutre, il existe un clavier où les notes de la réfrigération concordent avec celles de l'excitation. Les effets stimulants sont puissants quand l'eau est très froide ; ils diminuent progressivement jusqu'au moment où l'eau atteint le trentre-troisième degré. Certains hydropathes trouvent que la douche tiède n'a aucune importance. Ils se trompent ; elle a, au contraire, en raison de la légère perturbation qu'elle provoque, surtout au début du traitement, une utilité réelle chez les névropathes qui paraissent rebelles à l'eau froide. J'ai observé assez souvent que chez ces malades réfractaires ou trop impressionnables, on pouvait obtenir des effets thérapeutiques effleurant de très près ceux de l'eau froide. Pour eux, la simple percussion de l'eau, jointe à l'évaporation cutanée qu'elle

occasionne, paraît suffisante pour provoquer du côté de la peau une excitation capable d'engendrer un effet tonique. Il semble qu'il y ait, pour ces infortunés qui ont besoin d'hydrothérapie, une sorte de grâce d'état leur permettant de bénéficier de la médication avec des moyens en apparence insuffisants, qui sont pour eux très efficaces. Ces cas, je le répète, sont très fréquents, et c'est une erreur de croire que pour tonifier les malades il faut absolument et toujours leur administrer des douches très froides. On peut obtenir ce résultat thérapeutique avec d'autres procédés qui, sans impressionner trop vivement les malades, leur donnent la stimulation qui leur est nécessaire et les conduisent paisiblement vers la guérison.

Je sais bien que dans quelques circonstances la perturbation que provoquent les douches froides administrées dans les premières séances du traitement est nécessaire ; mais je sais aussi que cette perturbation brutalement provoquée ne convient qu'à un nombre très restreint de malades.

Les applications d'eau tempérée ne donnent aucune sensation de chaud et de froid ; elles ont toutes une action directement sédative. La température de cette eau a un des degrés de la zone neutre et varie par conséquent entre le trente-troisième et le trente-septième degré de la thermométrie centigrade. Quelle que soit la forme adoptée pour son emploi, douche, ablution, bain ou piscine, son action détermine un grand apaisement dans toutes les fonctions de l'organisme. La forme et l'intensité de cet apaisement dépendent du mode d'application et de sa durée. En principe, le calme produit est d'autant plus grand que la manœuvre est plus prolongée. A température égale, l'immersion et les ablutions dans lesquelles on utilise l'eau exempte de toute force de percussion, produisent une détente plus apparente que la douche tempérée ; mais les manœuvres exigées par le bain, par la piscine et par l'ablution sont toujours assez difficiles à régler et ont le grand inconvénient de fatiguer les malades, de provoquer même une faiblesse vitale qui est souvent le prélude ou la cause d'une excitation regrettable. A ce point de vue, la douche tempérée est préférable à l'immersion ; elle est mieux tolérée, tout aussi effective et a le précieux avantage d'être plus simple et plus facile à manier. En quelques minutes on produit avec la douche tempérée le même apaisement qu'avec un bain d'une demi-heure. Il est inutile, du reste, pour obtenir l'effet recherché, de prolonger sa durée au delà de six minutes ; s'il n'est pas suffisant, il vaut mieux renouveler l'application au bout d'un certain temps et attendre, avant de recommencer, que le patient

ait pu bénéficier de la première douche qui a toujours le privilège de calmer les nerfs sans les fatiguer. A côté de ces effets sédatifs, elle produit une légère excitation qui est due à la douce percussion dont l'eau est animée en traversant une pomme d'arrosoir très finement percée avant d'atteindre la peau. Cette percussion presque insensible contrebalance l'épuisement occasionné par les effets sédatifs. C'est ce qui explique pourquoi on doit préférer la douche au bain ou à la piscine. Cette douche tempérée exerce sur toutes les excitations fonctionnelles une action curative indéniable. Elle est bienfaisante pour tous les malades qui ont une hypéresthésie de la peau compliquée de démangeaisons insupportables, des spasmes vasculaires toujours aggravés par une hypertension excessive, une insomnie presque irréductible et enfin des troubles nerveux qui trahissent une grande agitation. C'est la douche sédative par excellence. Son action thérapeutique est très grande; elle m'inspire une confiance que je serais heureux de répandre et de généraliser.

Les applications chaudes sont faites avec de l'eau dont la température s'étend du trente-septième degré centigrade jusqu'au cinquantième qui représente l'extrême limite qu'on ne doit pas dépasser. Elles produisent toutes une excitation qui augmente sans cesse à mesure que l'eau se rapproche du point culminant de température que je vous ai indiqué. La douche chaude, si elle ne dépasse pas le quarantième degré, élève suffisamment la chaleur animale pour préparer le corps à recevoir convenablement une douche froide.

Dans ces conditions, elle rend d'immenses services à tous les arthritiques, rhumatisants ou goutteux, trop souvent éprouvés par l'impression vive que fait naître le contact subit de l'eau froide avec la peau.

Lorsque la douche chaude dépasse le quarantième degré, si on augmente graduellement la température de l'eau pour atteindre le quarante-cinquième degré, on produit une excitation progressive assez marquée. La peau devient le siège d'une congestion, prend une teinte rouge plus ou moins foncée indiquant la manifestation d'effets révulsifs, dérivatifs et analgésiques. Ces effets sont toujours utilisés quand on veut dégager les régions profondes atteintes par des fluxions morbides, combattre les névralgies de toutes espèces et les phénomènes douloureux localisés dans certains tissus.

Ces effets thérapeutiques qui agissent sur des organes malades situés plus ou moins profondément sont souvent plus accentués quand on fait suivre la douche chaude d'une douche froide. Vous savez que

l'association voulue de l'eau chaude et de l'eau froide constitue la douche écossaise dans laquelle on peut, selon les circonstances, faire arriver le froid brusquement ou par une transition convenablement ménagée.

La douche écossaise possède une variété de formes que je vous ai fait connaître et qu'il me semble inutile d'énumérer dans cette revue synthétique. Laissez-moi seulement vous dire qu'elle est indispensable pour les malades qui ont absolument besoin d'être bien acclimatés à la douche froide. Son action curative n'est pas moins notoire. C'est avec elle qu'on peut créer ces modulations thérapeutiques si étendues dont je vous ai parlé et au milieu desquelles un médecin avisé pourra toujours découvrir la douche qui convient à chacun de ses malades. Toutes ces manœuvres innombrables ne peuvent être exécutées qu'à l'aide du fameux appareil hydro-mélangeur dont je vous ai très longuement expliqué le jeu et qui doit avoir une place importante dans un établissement bien organisé. Cet appareil sert à administrer les douches à toutes les températures destinées à produire soit des effets excitants, soit des effets sédatifs. Il permet aussi de combiner ces deux sortes d'effets, par une association bien pondérée et bien conduite de la douche agréablement chaude et de la douche convenablement refroidie. Cette double manipulation convient aux névropathes anémiques. Quand on a recours à elle, il faut toujours commencer l'opération par la douche chaude et finir par la douche froide, en donnant à chacune d'elles une durée proportionnée au degré de sédation ou de tonicité que l'on veut obtenir. C'est ainsi que, si les symptômes d'excitation nerveuse prédominent, on insistera sur la douche chaude, tandis que si les symptômes d'anémie occupent le premier rang, il faudra insister davantage sur la douche froide.

L'hydro-mélangeur est indispensable quand on veut administrer la douche alternative qui se distingue surtout par ses effets excitants révulsifs et résolutifs.

A côté de toutes ces applications, je dois mentionner la douche de vapeur que l'on substitue quelquefois à la douche chaude surtout chez les patients qui supportent difficilement la percussion de l'eau, les frictions mouillées dont l'intervention est souvent fort utile et enfin les procédés de sudation dont l'action spoliatrice vient toujours compléter l'œuvre dépurative qu'on est souvent obligé d'entreprendre pour régler les phénomènes d'assimilation ou de désassimilation et la marche normale des mutations nutritives. Aujourd'hui, grâce à l'introduction de l'eau chaude dans le traitement hydrothérapique

proprement dit, l'hydrothérapie est devenue applicable à un grand nombre de maladies qu'elle guérit souvent et qu'elle améliore toujours.

Telle est dans son ensemble la méthode hydrothérapique. Pour que son application soit vraiment rationnelle, il faut que le médecin se rende bien compte de la nature de la maladie et apprécie très exactement la hiérarchie, la pathogénie et la prédominance des symptômes qui la caractérisent. Il faut aussi qu'il étudie les tendances constitutionnelles du malade confié à ses soins et qu'il sache dépister sa force de résistance, son degré de tolérance et surtout son impressionnabilité. Administrée dans ces conditions, la méthode hydrothérapique produira les plus heureux résultats. Ils pourront même se rapprocher de la perfection si le praticien, dans le maniement des procédés techniques, a l'heureuse fortune de posséder un doigté qui le transforme en virtuose de la douche.

Dans ce résumé synthétique, je vous ai présenté, réunis sous la forme d'un bloc intangible, tous les procédés que doit contenir l'arsenal hydrothérapique. Ils ont été analysés et sérieusement étudiés par un grand nombre de médecins et de physiologistes. Les recherches entreprises par tous les savants révèlent, il est vrai, des résultats qui ne sont pas tous identiques et qui même parfois trahissent une certaine antinomie; mais rassurez-vous, ces discordances sont communes à toutes les œuvres humaines, et je me suis déjà appliqué à vous faire comprendre qu'elles ne sont pas inutiles aux progrès de la médecine pratique.

Permettez-moi, pour vous expliquer encore ces divergences personnelles, de vous prier de me suivre sur un terrain où nous pourrons encontrer et récolter les principaux enseignements que nous donnent expérimentation physiologique et la clinique.

J'ai déjà parcouru ce champ de manœuvre où j'ai pu cueillir des observations utiles, que je me suis empressé d'offrir à l'Académie de Médecine et à la Société d'Hydrologie. Je n'ai qu'à puiser dans les discussions que cette présentation a soulevées pour y trouver les éléments qui me permettent de vous donner sur cette question les éclaircissements nécessaires.

Je regrette de n'avoir pas eu à cette époque un cinématographe bien éclairé, j'aurais pu m'en servir pour faire voir une succession lumineuse de phénomènes bien intéressants.

Les expériences faites dans le but d'analyser et de mettre en lumière la double action physiologique et thérapeutique que les nom-

élévation de la température du corps, d'autres attribuent cet heureux résultat à l'action tonique que l'hydrothérapie a exercée sur toutes les fonctions de l'organisme.

Eh bien, malgré ces contradictions constatées dans les résultats annoncés et dans l'interprétation qui les complète, il me semble facile de tout concilier, si l'on tient compte de la diversité des conditions qui entourent les expériences physiologiques ou les observations cliniques, et si l'on veut n'accorder aux conceptions hypothétiques que la part qui leur appartient. Je me vois contraint de vous faire de nouveau le récit de quelques unes de ces recherches qui ont le plus contribué à éclairer l'action de l'hydrothérapie ; mais pour éviter de fatiguer votre attention, je tiens à opérer une sélection bien réduite, afin de ne m'occuper ici que des plus significatives. Les expériences de Fleury ont démontré que la douche froide administrée sous la forme d'une pluie verticale ou à l'aide d'un jet brisé détermine un ralentissement du pouls et un refroidissement du corps promptement remplacés, si l'application est de courte durée, par une augmentation de l'activité circulatoire et par un accroissement de calorique plus ou moins durables qui sont l'œuvre de la réaction de l'organisme contre le froid.

Tel est, au point de vue physiologique, le résultat signalé par Fleury ; il lui a permis d'établir sur des bases scientifiques, l'action tonique de l'hydrothérapie.

Quand à son action sédative, il a cherché à démontrer qu'on ne pouvait l'obtenir directement qu'en prolongeant la durée de la douche froide ou en employant les immersions. J'ai refait avec le plus grand soin toutes les expériences de Fleury, et j'ai trouvé comme lui, parfois avec des manifestations variables faciles à expliquer, que la douche froide en pluie verticale et en jet provoque toujours une excitation passagère, suivie d'un ralentissement fonctionnel remplacé presque aussitôt par un mouvement réactionnel dont l'apparition et l'allure dépendent de circonstances spéciales dont je parlerai tout à l'heure. Complétant les observations de Fleury, j'ai indiqué que le premier effet produit par l'eau froide sur les organes de la circulation se traduisait par une accélération des battements du cœur et du pouls et par une précipitation imposée au courant du liquide sanguin. A cette suractivité fugitive succède bientôt un ralentissement fonctionnel entrecoupé d'ondulations ascendantes et descendantes, à la suite desquelles on voit apparaître la réaction. Cette réaction a pour résultat plus ou moins immédiat de ramener la chaleur animale à son

taux normal, de rétablir l'équilibre dans le courant circulatoire et de régulariser la modalité du système nerveux, un instant troublée par la première impression du froid. Quelquefois les fonctions caloriques, circulatoires et nerveuses restent momentanément engourdies ; mais, en général, quand la douche froide est très courte et garantie contre les influences qui peuvent compromettre son intervention, elles se relèvent promptement et se débarassent assez vite de la surprise qu'elles ont éprouvée. Il arrive même dans certains cas que cette excitation imprévue les entraîne au delà des limites qu'elles avaient avant le début de l'opération.

C'est dans cette série d'expériences que j'ai signalé l'inconvénient qu'avait parfois la douche en pluie verticale sur le cerveau, sur le nerf pneumo-gastrique et sur le cœur. Aussi, me suis-je hâté d'en restreindre l'usage que je trouvais trop généralisé, de n'avoir recours à elle que dans certains cas bien déterminés et même de la remplacer souvent par la pluie horizontale plus facile à manier, plus clémente et tout aussi efficace.

Plus tard, les docteurs Glatz, Bottey, Winternitz, Delmas, Lejeune, Rolland, Vinay, Siefferman, Burgonzio, etc, ont fait des expériences analogues, qui, reliées avec celles des médecins plus anciens, comme Scoutteten, Schedel, Baldou, Bottentuit, Gélibert-d'Hercourt, Andrieux de Brioude, Pleniger, Liebermeister, Pernig, etc., permettent d'établir avec précision l'action de la douche froide.

Si l'on groupe ces résultats fournis par l'alliance de la physiologie avec les données de l'observation clinique, on obtient un ensemble de préceptes dont les nuances sont faciles à saisir et qui offrent aux médecins un enseignement précieux pour l'application de l'hydrothérapie.

C'est en prenant ces préceptes pour base qu'on peut dire que les douches froides de courte durée ont une action franchement excitante. Toutefois, et, c'est dans ce cas que je suis obligé de tenir compte des variantes signalées dans les expériences entreprises, l'excitation provoquée atteint une grande vivacité, et, les phénomènes réactionnels se manifestent avec une intensité surprenante qui énerve souvent les malades. Pour éviter ce désordre inutile, on a eu l'idée de prolonger la durée de l'application froide et l'on a pu constater alors que l'organisme retrouve son parfait équilibre avec une lenteur favorable qui le met à l'abri de toute secousse et de tout danger. C'est ce qu'a parfaitement démontré Delmas à l'aide d'expériences bien conçues et dirigées avec perspicacité.

On peut donc, quand on redoute que l'excitation produite par une douche froide énergique et courte ne se développe avec trop d'intensité, prolonger la durée de l'application. Quelquefois on se trouve contraint pour obtenir l'effet désiré, de remplacer cette douche prolongée par des procédés moins perturbateurs tels que l'ablution, l'affusion, la friction mouillée, l'immersion, etc... Certains malades supportent péniblement les applications prolongées même quand le modificateur balnéaire préféré utilise l'eau dépourvue de toute force de percussion. Pour triompher de cet obstacle, le meilleur moyen consiste à élever la température de l'eau. On obtient, en effet, avec de l'eau modérément froide, fraîche ou attiédie, des effets thérapeutiques que l'eau froide ne peut donner qu'en imposant à l'organisme une lutte intempestive dont il est difficile de connaître l'issue.

Cet aménagement légitime est précieux pour les malades trop impressionnables et les met à l'abri de tout accident. Il jouit en outre des bénéfices qu'on accorde aux médications importantes de pouvoir tout à la fois exciter et calmer. Il a de plus le grand privilège de donner au praticien la faculté de répondre avec précision aux indications thérapeutiques qui lui sont fournies par la nature de la maladie et par la susceptibilité du patient.

L'hydrothérapie faite avec de l'eau à toutes les températures n'est pas seulement un moyen de préparation ou d'acclimatation pour les personnes faibles ou timorées, elle constitue un agent thérapeutique de premier ordre dont les effets sont incontestables, et sans lesquels il est difficile de conduire convenablement la cure d'un certain nombre d'affections chroniques, notamment de celles qui siègent dans le système nerveux Je sais bien qu'au début du traitement, l'eau froide provoque une perturbation salutaire qu'il est nécessaire de produire chez quelques hystériques hypocondriaques ou choréiques, et qui met à l'actif de cette médication des succès très retentissants. Mais je sais aussi que dans certains cas, si l'on veut réussir, il faut procéder avec une réserve plus diplomatique. C'est dans ce but que, tout en reconnaissant et exaltant la vertu de l'eau froide, j'ai toujours conseillé d'installer dans les établissements hydrothérapiques des appareils pouvant mettre à la disposition du praticien de l'eau à toutes les températures. Cette digression m'amène naturellement à parler de la seconde série des expériences de Fleury, à l'aide desquelles il a voulu démontrer qu'une application prolongée d'eau froide produit toujours directement des effets sédatifs très marqués. Cette déclaration peut être soutenue si elle ne vise que les applications

locales, comme c'est le cas, par exemple, quand on traite l'entorse par l'irrigation continue. Mais elle est moins acceptable lorsqu'il s'agit d'applications générales qui ne produisent les effets sédatifs qu'après avoir provoqué une excitation dont il est difficile de fixer la limite et de prévoir les conséquences. Il faut compléter ces renseignements en disant que certains malades, après avoir reçu une application froide et ressenti les effets heureux d'une réaction franche et bien réglée, éprouvent une agréable sensation de bien être et d'apaisement qui ressemble à une véritable sédation. C'en est une, en effet, mais elle survient d'une façon indirecte, après que l'application froide a produit et répandu dans l'organisme l'excitation qu'on lui a demandée. C'est en constatant la succession de ces phénomènes divers que Trousseau déclarait que le froid était pour lui le plus puissant et le plus salutaire des sédatifs.

Permettez moi de joindre à toutes ces considérations le récit d'une expérience personnelle qui est résumée dans une communication que j'ai faite, il y a trente-cinq ans, à l'Académie de Médecine et qui peut être utilement reproduite dans cet entretien.

A cette époque, je prenais souvent, dans un but expérimental, des piscines dont la température oscillait entre 12° et 16° et variait de sept à dix minutes. Après l'excitation produite par la première impression, j'éprouvais un engourdissement qui augmentait proportionnellement à la durée de mon séjour dans l'eau. Lorsqu'en sortant de la piscine je m'enfermais dans mon lit, les phénomènes réactionnels ne tardaient pas à paraître ; ils se manifestaient plus ou moins promptement, suivant la durée de l'immersion, mais ils finissaient par rétablir mon équilibre fonctionnel intentionnellement troublé. Lorsque immédiatement après l'immersion je me faisais frictionner avec vigueur ou que je me livrais à des exercices violents, j'éprouvais tout de suite une sensation très agréable qui me faisait croire au développement d'une franche réaction, mais après les frictions comme après la marche forcée que j'exécutais, je ressentais presque un nouvel engourdissement, parfois accompagné de frissons assez pénibles. Par ce fait la chaleur de mon corps qui s'était évidemment transformée en mouvement semblait diminuée, et la circulation du sang se ralentissait. Cet état d'amoindrissement relatif persistait pendant des heures entières. Cette expérience vient à l'appui de celles de Delmas, à l'aide desquelles ce regretté médecin a cherché à démontrer que la marche forcée et tous les exercices violents exécutés après une application froide peuvent être une entrave au retour de la

chaleur et de l'activité circulatoire. Il est bien reconnu aujourd'hui que l'exercice musculaire est une puissante source de calorique résultant de la contraction musculaire statique ; mais l'on sait aussi qu'il est une cause de refroidissement lorsque cette contraction a produit un travail mécanique utile. Il faut toujours tenir compte de ces préceptes, confirmés du reste par la facilité avec laquelle les paralytiques réagissent contre le froid, pour réglementer la dépense musculaire qu'on doit faire ou le mode de frictions qu'il faut adopter après une séance hydrothérapique. Les expériences toutes récentes des docteurs Weiss et Lefèvre ont parfaitement confirmé ces prévisions.

Vous pouvez voir que toutes ces recherches malgré leur variante visent le même but. Les contradictions que j'ai soulignées ne sont qu'apparentes et semblent dépendre du mode opératoire adopté par chaque expérimentateur. Je crois cependant pouvoir leur attribuer d'autres causes dont la plus importante est l'extrême mobilité du système nerveux. C'est ce système qui est le grand contrôleur chargé de présider à la circulation, à la chaleur animale, à la force vitale et à la nutrition. C'est lui qu'on peut considérer comme le régulateur des effets que l'hydrothérapie produit sur toutes les fonctions de l'organisme. Convaincu de la réalité de cette conception, défendue par Claude Bernard et Brown-Séquard, j'ai abandonné, presque au début de ma carrière, la doctrine de la révulsion préconisée par Fleury pour adopter la doctrine nerveuse qui est aujourd'hui à son apogée et qui disparaîtra probablement à son tour pour céder la place à une nouvelle, dans laquelle on fera peut-être jouer un rôle important aux rayons récemment découverts et aux radiations qu'ils sont capables d'engendrer.

Pour le moment je me crois autorisé à dire qu'elle permet de comprendre et d'expliquer la plupart des actions physiologiques et thérapeutiques de l'hydrothérapie.

Je crois, encore, comme je l'ai écrit il y a longtemps, que les principaux effets de cette méthode de traitement ont pour point de départ l'impression produite par le calorique et par le froid sur la peau qui doit, je le répète, être considérée comme un livre ouvert où le praticien pourra lire de précieuses indications. Cette impression perçue ou non perçue par les nerfs sensitifs, atteint les ganglions, les neurones et les centres nerveux ; elle les quitte après avoir été transformée, pour parcourir le trajet des nerfs moteurs et vaso-moteurs à l'aide desquels elle produit des actions réflexes, de nature dynamogène ou inhibitoire, pour revenir à son

point de départ et se répandre ensuite dans l'organisme tout entier.

Ces effets qui, en somme, commencent par une impression et finissent par une réparation organique, puisqu'ils exercent une grande influence sur la nutrition, donnent lieu à des phénomènes dont quelques uns peuvent être bien analysés. Ils sont surtout très appréciables à la suite de l'application la plus usuelle du traitement hydrothérapique de la douche froide.

En recevant cette douche, le malade éprouve instantanément une perturbation plus ou moins grande, son système nerveux est soudainement surpris et tous les muscles se contractent; son cœur bat plus violemment et plus vite, la tension artérielle paraît plus accentuée, le pouls est plus fréquent, la respiration plus haletante; en même temps la peau devient pâle et se refroidit; le sang, chassé de la périphérie par la contraction vasculaire, pénètre dans les tissus dont il abaisse parfois la température; ce refroidissement instantané que je n'ai constaté que rarement est presque aussitôt remplacé par une élévation de la température centrale constatée dans le rectum. On a attribué cette surélévation du calorique à l'excitation exclusive des centres thermogènes. Il est préférable, selon moi, d'accorder cet effet à l'excitation de tous les centres nerveux et surtout à la grande activité imprimée aux échanges organiques qui, comme vous le savez, peuvent être considérés comme la véritable source de la chaleur animale.

Après cet ébranlement nerveux et ce refoulement du liquide sanguin vers les organes profondément situés, il se développe un mouvement en sens inverse en vertu duquel le sang revient à la peau qu'il rougit et réchauffe. L'évaporation provoquée par le retour de la chaleur, par les frictions et par l'exercice musculaire qui complètent ordinairement les séances hydrothérapiques, amène une autre perte de calorique qui donne naissance à une nouvelle excitation nerveuse de la peau. Cette seconde stimulation renvoie le sang refroidi dans les régions internes où il séjourne un instant et d'où il revient vers la périphérie avec une vitesse et une température presque toujours très variables. On peut constater facilement ces mouvements oscillatoires qui intéressent surtout la circulation et la calorification et qui produisent chez le patient des impressions fugitives de chaud et de froid. Ils sont plus ou moins accentués, mais toujours proportionnés au degré de l'ébranlement provoqué. Ils escortent en quelque sorte toutes les phases de la lutte que l'organisme entreprend contre l'action du froid pour rétablir son harmonie fonctionnelle accidentel-

lement troublée. Ce retour à l'équilibre est, vous le savez, désigné sous le nom de réaction. Pour qu'elle soit complète et salutaire, il faut que toutes les fonctions organiques momentanément stimulées acquièrent une activité pareille et supérieure à celle qu'elles avaient au début de l'opération. Selon moi, c'est le système nerveux qui semble diriger l'évolution de tous ces phénomènes. C'est lui qui reçoit et transporte les impressions sensitives produites par le froid; c'est lui qui dirige les efforts que l'organisme est obligé de faire pour rétablir son équilibre rompu. Il n'est donc pas extraordinaire que ce mouvement réactionnel qui a pour levier le système le plus mobile de l'économie humaine, présente de nombreuses variétés et parfois d'étonnantes péripéties dans son évolution.

Je puis donc dire que les phénomènes qui escortent la réaction ont une grande analogie avec ceux que fait naître l'action directe de l'hydrothérapie. Les uns et les autres se développent le plus souvent avec une grande précision; mais ils offrent parfois une versalité qui déconcerte l'observateur.

En ce qui concerne les phénomènes de la réaction, je n'ai plus besoin de vous les décrire. Il me suffit de vous signaler une particularité qui les distingue et les sépare de tous les autres. Dans un grand nombre de cas, la réaction régulière est indispensable et doit être considérée comme le but qu'il faut atteindre pour obtenir la guérison de certains malades. Elle possède en même temps le privilège d'indiquer avec sûreté au praticien le degré de résistance et de vitalité de chaque sujet. Il existe pourtant certains cas où, au lieu de hâter l'explosion des phénomènes qui la caractérisent, il est préférable de la ralentir pour mettre le malade à l'abri de l'excitation et de la fatigue. Dans quelques circonstances exceptionnelles, il est vrai, comme en offre le traitement de névralgies pénibles ou d'hémorrhagies inquiétantes, il faut éviter ou annihiler les effets perturbateurs de la réaction. Réaction vive, réaction ralentie, réaction très amoindrie ou presque nulle. Telles sont les diverses formes sous lesquelles la réaction doit pouvoir se manifester dans le cours d'un traitement hydrothérapique. Je n'ai pas besoin d'insister davantage sur cette question que j'ai si souvent analysée. Il me reste à présent pour compléter la réalisation de mon programme, à vous dire quelques mots de la diversité qui règne dans la manifestation de ses effets thérapeutiques.

La variété de ces effets que révèle toujours l'observation clinique, est pour l'esprit du médecin une source d'enseignements précieux et

utiles. Elle lui offre notamment le moyen de distinguer au milieu de tous les procédés hydratiques celui qui convient le mieux à certaines affections dont il doit obtenir la guérison et il lui donne en même temps l'occasion d'apprécier justement la susceptibilité des malades soumis à ce traitement spécial. La citation de quelques faits va me permettre de bien préciser ma pensée en m'aidant à formuler des notions pratiques qui ont une réelle portée.

Voici, par exemple, une jeune chlorotique qui supporte bien l'eau froide et chez laquelle la réaction se développe convenablement ; pour la guérir, il suffit d'une douche générale d'eau froide, courte et énergique. En voici une autre qui accuse des phénomènes réactionnels trop accentués, l'on peut lui donner une douche froide plus longue ou moins froide. A côté de ces deux types on voit des chlorotiques dont la calorification est toujours faible et qui n'ont jamais chaud avant comme après la douche. Dans ces cas, il est nécessaire de commencer l'opération hydrothérapique par une douche chaude préparatoire ou par les procédés qui servent à favoriser le développement du calorique.

Autre cas : certaines personnes anémiques dont la symptomatologie est souvent dominée par les manifestations d'une torpeur cérébrale plus ou moins marquée, sont souvent guéries par une douche froide en pluie verticale. Celles qui, au contraire, sont sujettes à des stases sanguines répandues dans les régions supérieures souvent compliquées d'excitation nerveuse, ne sont presque jamais soulagées par l'emploi de cette douche Il faut la proscrire et la remplacer par la douche à douce température, donnée sous forme de pluie horizontale, qu'on promène légèrement sur les parties élevées du corps et qu'on peut quelquefois faire suivre d'une douche froide assez énergique dirigée spécialement sur les parties inférieures. Ce procédé dans lequel on utilise l'eau à des températures variables, convient merveilleusement aux asthmatiques, aux malades atteints ou menacés d'irritation pulmonaire, d'artério-sclérose, et aux cardiaques qui ne sont pas exclusivement condamnés à la douche hypotensive.

Dans la catégorie des anémiques et des chlorotiques, on trouve beaucoup de jeunes malades atteintes tantôt de ménorrhagie, tantôt d'aménorrhée. Quand la ménorrhagie domine la scène morbide, on peut recourir, à moins d'indication spéciale, à la douche froide lancée sur la partie supérieure du corps ou sur les hanches, en ayant toujours soin d'éviter le centre des régions lombaires et hypogastriques. On utilise aussi dans ce cas la douche plantaire froide, la

he utérine très chaude, le bain de siège froid, le sac à glace duit dans le vagin, le sac à eau chaude de Chapman placé sur eins, etc... Pour combattre l'aménorrhée quand les symptômes nie sont nettement caractérisés, il faut employer la douche mobile e, généralisée et localisée à la fin de sa durée dans la région ieure du corps. Lorsque chez les malades atteintes de ce trouble ionnel, la fluxion sanguine semble rester stationnaire et n'avoir l'issue, on peut toujours employer la douche froide; mais il faut le soit précédée par un bain de pieds chaud à eau courante et ut par une douche d'eau chaude ou de vapeur localisée sur la n supérieure et interne des cuisses. Quelques chloro-anémiques ne menstruation douloureuse et difficile. Chez ces dysménor- ues que troublent souvent des désordres nerveux très pénibles, eut certainement employer une douche froide courte; mais les tats thérapeutiques seront bien plus favorables si on fait pré- la douche froide par une douche chaude générale qu'on localise fin de l'opération sur le pourtour du bassin.

côté de ces victimes de l'appauvrissement du sang ou de troubles latoires souvent difficiles à expliquer, je puis placer le groupe arthritiques et des névropathes qui exigent des manipulations othérapiques encore plus variées. Mais avant de vous les indi- permettez moi de m'occuper des fébricitants qui exigent aussi rvention de procédés dont les applications souvent discordantes tent d'être bien précisées.

hez quelques uns de ces fébricitants, qui appartiennent à la on pathologique des maladies aiguës, il est nécessaire, avant s choses, de combattre l'élévation de la chaleur animale et lération du pouls. Pour atteindre ce but on emploie les immer- plus ou moins froides et même tempérées, les affusions, les ons avec le drap mouillé qu'on renouvelle aussi souvent que ge la gravité des symptômes morbides. Je tiens à vous faire rquer que dans ces cas on cherche toujours à apaiser les phéno- s de réaction dont l'explosion, si elle était trop rapide, pourrait ver la marche de la guérison.

ans un autre ordre d'idées, permettez moi de vous citer le cas de fiévreux impaludiques exigeant chacun un traitement approprié que leur évolution symptomatique n'est pas la même.

un d'eux a des accès fébriles greffés sur une constitution faible tériorée; il lui faut une douche froide générale souvent précédée ne douche spléno-hépatique chargée de réduire le volume du

foie et de la rate quand ces organes sont engorgés. L'autre présente ce phénomène particulier caractérisé par une élévation de température plus ou moins forte, survenant immédiatement avant le frisson initial de l'accès fébrile. Pour ce dernier il est préférable de recourir à une légère affusion ou plutôt à une douche tempérée avant que le frisson fasse son apparition.

J'arrive maintenant aux arthritiques. Quelques uns supportent l'eau froide et s'en trouvent bien; malgré cette tolérance il ne faut jamais abuser chez eux des applications réfrigérantes trop longues. Il vaut mieux les soumettre à l'action du calorique avant de leur administrer une douche froide. La douche à basse température ne convient pas toujours aux arthritiques, aux rhumatisants et aux goutteux, surtout au début du traitement ; elle les excite et fait apparaître les douleurs qui les irrite. Avec les malades de ce genre, je vous engage à procéder très discrètement pour ne pas réveiller dans leur organisme des accidents qu'il faut laisser tranquillement sommeiller. Si l'intervention de la douche froide est reconnue nécessaire dans les premières séances, il convient de la faire précéder par la douche chaude qui atténuera ou facilitera l'action du froid et qui préparera le développement d'une réaction salutaire. Vous leur conseillerez de boire de l'eau comme boisson ordinaire et vous emploierez de temps en temps quelques sudations, excepté pourtant chez les diabétiques qui ne supportent pas toujours ce procédé violent de calorification. Dans ce groupe d'égrotants les arthropathies sont assez fréquentes; elles peuvent quelquefois être heureusement modifiées par une douche froide, courte, légère et méthodiquement localisée sur le siège du mal. Mais le plus souvent pour les bien guérir il faut recourir à la douche chaude, à la douche de vapeur, à la douche écossaise et surtout à la douche alternative.

Chez l'arthritique atteint de douleurs généralisées ou d'une névralgie nettement accusée, le choix du procédé à mettre en œuvre est parfois difficile à faire. Si l'endolorissement n'est pas très prononcé on peut donner une douche rafraîchie suivie d'une friction convenable; mais s'il existe des signes non équivoques d'excitation nerveuse il est utile d'attiédir l'eau et surtout de recourir à la douche tempérée ou agréablement chaude qui amène presque toujours un véritable soulagement. Lorsque la névralgie est très caractérisée, qu'elle soit due à une congestion ou à une inflammation des nerfs ou des muscles, employez sans hésitation la douche chaude et de préférence la douche écossaise. Quand vous aurez recours à cette dernière, amenez le

changement de température en opérant une transition brusque chez les anémiques et une transition progressive chez les malades trop excités. Si à ces phénomènes névralgiques vient se joindre une hyperesthésie de la peau que la percussion de l'eau exaspère, employez la douche baveuse, les fomentations ou la douche de vapeur.

Si, abandonnant le groupe des arthritiques, nous pénétrons dans celui des névropathes je suis obligé de reconnaître que les modificateurs hydrothérapiques exigés par eux offrent une variété qui n'a d'égale que celle des manifestations morbides dont ils sont atteints.

Certains malades doivent être vigoureusement traités, et trouvent dans la perturbation que produit l'eau froide une amélioration à leurs maux. D'autres sont plutôt soulagés par les effets sédatifs que l'hydrothérapie détermine dans leur organisme. Ce vertigineux ne peut supporter qu'on mouille sa tête ou sa région cervicale et se trouve bien d'une douche plus ou moins refroidie dirigée dans les parties inférieures. Ce névrosé est trop stimulé par la douche froide ; il réactionne avec une extrême vivacité et a besoin d'une douche calmante ou d'une immersion. Ce cardiaque ne trouve de soulagement que dans la douche hypotensive. Ce dyspeptique ne peut être douché que sur la partie postérieure et encore faut-il, pour le soulager, que l'aspersion soit douce, peu refroidie et tombe sur lui comme un nuage. Ce choréique réclame l'usage de la douche froide et cet autre de la douche tempérée. Ce médullaire ne peut supporter qu'une douche baveuse exempte de toute percussion. Ce mélancolique n'a besoin que d'une douche sédative à peine refroidie à la fin de son application. Cet hypocondriaque, par nécessité ou par goût, réclame l'intervention de la plupart des procédés usités ; et il est parfois difficile de dépister celui qui lui convient le mieux. Ce choix est toujours changeant comme l'allure de la maladie. Par une singulière bizarrerie, le même agent hydrothérapique produit chez lui les effets les plus variés, et les mêmes effets peuvent parfois être l'œuvre d'agents tout différents. Chez quelques uns d'entre eux, il faut faire précéder la douche froide par une pluie tiède lancée sur la tête ; chez d'autres, il faut terminer l'application du froid en aspergeant les pieds avec de l'eau très chaude.

Si je voulais vous signaler les procédés qui conviennent à tous ces névrosés, je serais forcé de faire une énumération interminable. J'aime mieux vous dire qu'à chaque névrosé correspond une douche spéciale qu'un praticien attentif et avisé finit toujours par découvrir.

Vous voyez combien est grande la variété des effets thérapeutiques que produit l'hydrothérapie et vous pouvez vous rendre compte des nuances particulières qui les distinguent.

Ne soyez pas inquiets de ces multiples nuances qui, au lieu de compromettre les préceptes ou les règles de l'hydrothérapie, donnent plus d'étendue et plus d'éclat à sa valeur curative. Vous n'éprouverez aucun embarras, au milieu de ces éléments disparates, à choisir avec sûreté les manœuvres opératoires les plus propices.

En résumé, l'hydrothérapie exerce une action physique et dynamique sur toutes les parties de l'organisme à l'aide de ses deux agents fondamentaux qui sont le calorique et le froid.

L'action physique est due le plus souvent au simple contact de ces agents avec les téguments externes ou internes.

L'action dynamique est le résultat de l'impression que ces mêmes agents déterminent à la surface du corps. Son évolution est toujours très complexe ; chacune de ses phases se développe sous l'influence et sous le contrôle du système nerveux. On peut considérer ce grand système comme le véritable levier qui actionne l'hydrothérapie dans la production des effets excitants ou des effets sédatifs et de tous ces effets multiples avec lesquels elle parvient à lutter efficacement contre la plupart des maladies chroniques.

C'est au médecin qu'appartient le devoir de commencer l'attaque contre la maladie. C'est lui qui, à l'aide d'applications bien appropriées, peut produire à volonté les effets sédatifs les plus intenses, et les effets excitants qu'il répand dans tout l'organisme ou qu'il localise intentionnellement dans certaines régions limitées. C'est lui qui, par ses manœuvres opératoires, peut engendrer toutes ces actions réflexes qu'il éparpille dans tout le territoire innervé par le système cérébro-spinal et par le nerf grand sympathique. C'est bien au médecin qu'il faut, dans ces circonstances, attribuer la plus grande partie des résultats thérapeutiques obtenus. C'est lui qui commence l'attaque. Mais il ne peut provoquer une action perturbatrice sans déterminer une réaction organique qui joue un rôle très important dans le traitement. Cette réaction est, dans cette intervention, la part qu'on doit loyalement attribuer au malade.

Cette réaction n'est pas seulement caractérisée, comme je l'ai déjà dit, par un retour plus ou moins rapide de la chaleur à l'état constaté avant l'opération et par la reprise régulière du cours du sang un instant déréglé. Elle consiste surtout en une série d'efforts bien conduits qui, en permettant à l'organisme de se défendre contre la perturbation

oduite par le contact du froid, a pour but final de rétablir son har-onie fonctionnelle accidentellement troublée et d'augmenter la ré-rve de ses forces vitales.

On peut donc distinguer dans la forme perturbatrice du traitement ydrothérapique deux sortes d'actions : 1° Une action primitive ou irecte qui dépend du médecin ; 2° une action consécutive ou indirecte nstituée par la réaction qui appartient au malade. Le traitement le us efficace est celui dans lequel ces deux participations actives sont mieux combinées.

Je ne puis terminer cet entretien sans insister encore une fois sur s conditions qui favorisent le succès de l'hydrothérapie. Il faut, ussé-je vous renouveler des recommandations déjà faites, indiquer quand et comment il convient de commencer cette cure spéciale.

Etablissements hydrothérapiques. — Où faut-il commencer le aitement hydrothérapique ? La question ainsi posée me semble facile résoudre. Cette méthode de traitement ne peut en effet, être sérieu-ment suivie que dans un établissement spécial où se trouvent con-enablement groupés tous les procédés qui contribuent à son inter-ention.

Les établissements hydrothérapiques bien organisés doivent pos-der les divers appareils que je vous ai déjà décrits, avoir des réser-oirs alimentés par l'eau froide et par l'eau chaude, des piscines, des ouches variées que vous connaissez, des lits de repos pour les mail-ts, des salles ou des fauteuils de sudation, des pièces destinées aux atiques de massage ou aux exercices de gymnastique, des salles de aitement bien chauffées et bien meublées, des cabinets de toilette nvenablement aménagés, offrir, en un mot, tous les éléments u'exige la mise en œuvre de la méthode hydrothérapique.

Un médecin doit être à la tête de ces établissements. Seul, il peut tionnellement diriger le traitement, reconnaître les applications iles, et dépister avec précision celles qu'il faut adapter à la person-alité du malade qui vient lui demander ses soins. Son rôle ne se orne pas seulement à exécuter avec soin les manœuvres hydrothé-apiques réclamées ; sa mission est plus complète. Personne mieux ue lui ne peut guider ces infortunés patients que leurs parents et urs amis agitent sans cesse en les accablant d'une sollicitude impré-oyante ou importune et quelquefois d'une raillerie désobligeante. e médecin soutenu par sa science, sa philosophie, et son éducation, ut écouter leurs doléances avec attention et donner de meilleurs nseils que ceux qui leur sont gratuitement imposés par les personnes

qui les entourent. Il peut avec compétence réglementer leur régime alimentaire, leur créer une existence hygiénique et imposer une ligne de conduite qui facilite la disparition de leurs souffrances. Aux névropathes qui ne veulent pas accorder à l'hydrothérapie une action curative, sous le fallacieux prétexte qu'ils doivent toutes leurs misères à une cause morale intangible, il faut démontrer que l'hydrothérapie, en restaurant l'état matériel du système nerveux, parvient à exercer sur les troubles psychiques une influence très salutaire. L'esprit et la matière sont, en effet, tellement unis, qu'il est impossible de les séparer et d'empêcher qu'une influence née dans le domaine de l'un ne parvienne pas dans celui de l'autre. A ceux qui, pour se soustraire aux obligations quotidiennes qu'impose la cure hydrothérapique, ne veulent pas reconnaître son importance et lui faire les sacrifices nécessaires, il faut, en redoublant de soins, leur donner les preuves de son utilité ou de ses bienfaits et s'efforcer de leur faire comprendre que la persévérance, l'énergie, le courage sont les meilleurs auxiliaires de ce traitement. A ceux qui, par occasion ou par un penchant naturel se complaisent à dénigrer la valeur de cette méthode, à diriger contre elle des critiques injustes ou trop acerbes, il importe de faire comprendre l'injustice de leurs attaques et chercher à remplacer leur incrédulité par une confiance absolue. En dehors de ces groupes de protestataires ou de révoltés, les névropathes qu'une volonté défaillante rend apathiques ou indécis, ceux que la persécution effleure en jetant dans leur esprit un soupçon mal défini ou injuste, ceux qui, envahis par le doute ou par le scrupule, ne savent jamais prendre un parti ou reprochent aux autres de le prendre pour eux, ceux qu'une imagination trop vive exalte outre mesure, ceux qui, par une vanité désastreuse, ont la prétention de tout connaître, ceux que la mélancolie et l'hypocondrie déprime en les condamnant à l'inconstance, à la peur, à la tristesse ou à l'obsession, ces hystériques disposées à la ruse ou aux tromperies raffinées, toujours victimes de leurs idées ou de la perversion impulsive de leur entendement, exigent du médecin les soins les plus vigilants. Tous ont besoin d'être soumis à un traitement hydrothérapique sérieux. Ce traitement occupe le premier rang dans la thérapeutique instituée contre ces perturbations humaines que je viens d'énumérer. Ces malades, malgré l'étrangeté de leurs allures, méritent d'être affectueusement protégés ; ce sont les hôtes préférés des établissements hydrothérapiques où ils peuvent et doivent trouver la restauration de leurs forces physiques et l'apaisement de leur esprit. Mais me dira-t-on, ce n'est pas un médecin que vous demandez pour

ider ces déshérités et dissiper leur infortune; c'est un moraliste. n conviens. J'ai publié, vers la fin du second Empire, un modeste émoire dans lequel je vantais les services que peuvent rendre les blissements hydrothérapiques aux malades, qui, pour faire une re utile, ont besoin d'être soustraits aux influences parfois très nui- les de leurs parents ou de leurs amis. Ces conseils qui se trouvent sumés dans mon *Traité théorique et pratique de l'hydrothérapie*, primé en 1873, me valurent une avalanche de lettres anonymes, rites avec cette forme désobligeante usitée dans ces épîtres sans gnature. J'étais formellement accusé d'être un ennemi de la famille. disais : « La famille peut occasionner un certain nombre de ladies; elle n'est pas souvent en mesure de les guérir. Trop tolé- nte pour les souffrances dont elle est forcée de contempler toutes s phases, elle ne sait pas toujours distinguer la nature ou la gravité s désordres qui compliquent la situation des malades et n'apporte médecin qu'une assistance bien précaire. Le patient, autorisé par s épreuves aux quelles il est condamné à n'avoir que des esclaves tour de lui, s'habitue à cet entourage où il trouve parfois des écontents et des railleurs. Dans ces conditions, quand l'intelligence ste intacte, les facultés affectives s'altèrent; il cesse d'aimer ce qu'il nait, et, son caractère finit par devenir indécis, capricieux ou détes- ble. A ce moment, il n'est plus seul malade. Ceux qui l'entourent et i n'ont pas lá force de lui résister ou de le guider commencent à se isser envahir par le découragement ou la faiblesse et deviennent ladies à leur tour. On voit alors dans cette famille où régnait trefois une douce harmonie, apparaître le douloureux spectacle de désunion et de la tristesse.. »

Il ne faut pas croire, qu'impressionné par ce tableau de sombre parence, je repousse systématiquement l'influence de la famille. le peut, dans certains cas bien déterminés, rendre de très grands rvices et faciliter l'œuvre du médecin. Cette influence, je ne crains s de le dire, peut être tour à tour, bonne, indifférente ou mauvaise. le est mauvaise dans les névroses dont les symptômes ont une ap- rence de gravité qui effraie les parents du malade; les craintes de la mille peuvent alors entraver le médecin dans l'accomplissement de tâche et communiquer au principal intéressé des appréhensions à bri desquelles il doit être placé. Elle est mauvaise quand il faut que malade rassemble toutes ses forces physiques pour lutter contre n infortune. Dans cet acte de résistance, il doit abandonner un mi- u où trop souvent des doléances fâcheuses l'empêchent de favoriser

la réaction salutaire de son organisme trop vacillant. On rencontre, il est vrai, des parents qui peuvent être d'utiles auxiliaires, mais les efforts favorables qu'ils essayent de tenter ne sont pas toujours couronnés de succès. L'influence de la famille est encore mauvaise pour les malades qui recherchent le triste plaisir d'alarmer ceux qui les entourent. Si, dans ces circonstances malheureuses, les parents n'ont pas le courage de résister à cet ascendant fâcheux, ils laissent inconsciemment se développer une maladie que le changement de milieu aurait pu étouffer dans son germe naissant. Elle est enfin mauvaise pour les névropathes qui ont un penchant regrettable vers l'exagération ou la simulation, et dont la nature pervertie ne peut être modifiée qu'à la faveur d'une surveillance habile, énergique et affectueuse. La famille n'est pas toujours capable d'offrir de semblables ressources et de remplir une pareille mission. En revanche, on peut vanter son utilité chez des malades qui ne présentent pas de désordres très sérieux du systèmes nerveux ou chez ceux qui sont atteints de maladies qu'un tendre dévouement peut contribuer à guérir. Quand la maladie est le résultat de causes extérieures et passagères on n'a qu'à se louer de l'intervention de la famille, à la condition qu'elle ne devienne pas une officine de consultations gratuites qui sont souvent plus nuisibles qu'utiles.

Lorsqu'on juge que l'influence de la famille peut être mauvaise, on conseille souvent les voyages ; ils amènent parfois un temps d'arrêt dans l'évolution pathologique et souvent même facilitent la guérison. Mais pour rendre le succès possible, il faut savoir et pouvoir voyager avec profit. Malheureusement tout le monde n'a pas ce mérite ou cette facilité.

La littérature, le théâtre, les arts, les distractions ne fournissent pas toujours les ressources espérées, et leur action thérapeutique est souvent bien incertaine. Je sais bien que le travail intellectuel ou physique, quand il est possible, peut produire de très excellents effets ; mais pour être efficace, il exige que le malade ait une grande volonté ou de puissants soutiens autour de lui. Combien succombent dans ce véritable combat par défaillance ou par absence de points d'appui ! Cependant, je puis citer des triomphes thérapeutiques qui sont dus exclusivement aux glorieux efforts du travail. Lorsque le malade obtient par lui-même des résultats heureux, il sort de cette lutte armé d'une énergie puissante qui lui permet de supporter sans faiblesse les plus rudes épreuves.

Charcot, en s'inspirant des idées que je viens de développer,

adopta contre les névropathes une thérapeutique immuable au nom de laquelle il les obligeait à rompre leurs relations familiales ou mondaines, et à s'installer dans un établissement hydrothérapique pour s'y soumettre aveuglément à la cure pratiquée dans ces asiles de santé. Ces conseils, placés sous l'égide du célèbre professeur de la Salpêtrière, produisirent de très heureux résultats. Je n'ai vu échouer ces avis que chez les personnes qui ne pouvaient pas s'acclimater à la sévérité du traitement prescrit. Le changement de milieu, l'isolement, une vie régulière libre de tout souci, le repos du corps et de l'esprit exercent toujours chez les névrosés une influence salutaire.

Si l'on veut réussir dans ces tentatives thérapeutiques il faut que le changement de séjour soit fait avec discernement et que l'isolement soit conduit avec une perspicacité toujours en éveil. Il faut, en outre, que la nouvelle existence imposée au malade soit bien adaptée à son caractère, à ses tendances personnelles, à ses qualités et même à ses défauts. Que d'irrégularités sont commises par des médecins qui ne savent pas diriger cette cure spéciale. Ils se trompent notamment quand ils envoient dans les établissements où les plaisirs et les distractions sont des adjuvants intentionnellement recherchés des malades qu'il faudrait placer dans des maisons austères et presque monacales. Pour que ces déplacements soient profitables aux malades, il faut que les médecins sachent les choisir avec une grande et charitable prévoyance.

Les établissements d'autrefois ne recevaient absolument que les seuls clients de l'hydrothérapie qui suivaient leur traitement avec un entrain bien soutenu et une régularité parfaite. Visant le même but, ils s'aidaient les uns les autres en manifestant bruyamment leur confiance, — ce qui soutenait leur courage —, et en déployant une émulation qui augmentait leur énergie. Quand la guérison survenait avant l'heure prédite, ils la glorifiaient par des accents les plus enthousiastes. Dans les établissements d'aujourd'hui, consacrés à plusieurs médications, l'entraînement vers la guérison n'a plus la même tenue ni la même ardeur. On ne croit pas, on discute; et lorsque le succès vient couronner les efforts accomplis, on ne sait plus à quel traitement il faut l'attribuer. C'est la méthode actuelle; elle prépare le règne du sanatorium qui se répand peu à peu dans presque toutes les contrées du globe. La France ne montre pour ces asiles de restauration où tant de maladies disparates se trouvent accumulées qu'une foi peu démonstrative. L'Angleterre leur témoigne un accueil plus réservé encore. On cite volontiers, pour les critiquer, l'opinion d'un médecin

écossais qui, en paraphrasant la formule de Gully, autre praticien insulaire, ne craint pas de dire : « N'installez pas vos malades atteints d'affections chroniques dans une maison de santé spéciale ou un sanatorium qu'on peut considérer comme le véritable tombeau de l'individualisme et de la liberté humaine ; engagez les à fuir leur pays et leur famille, envoyez les dans une ferme gouvernée par un tenancier travailleur et sensé, ils y trouveront le calme et le repos. Ils pourront contempler sans efforts la nature et se livrer à des exercices corporels réglés selon leur capacité et leur désir ; en s'isolant volontairement des exigences mondaines, ils seront délivrés des importuns malfaisants et placés à l'abri des consultations médicales qui, lorsqu'elles sont trop souvent renouvelées, perdent leur glorieuse auréole et leur influence. » Cette formule humoristique et un peu gouailleuse me paraît sévère, bien qu'elle soit une invite détournée à de fertiles méditations.

Quoiqu'il en soit, il faut accorder aux établissements hydrothérapiques la confiance qu'ils méritent réellement quand ils sont dirigés par un médecin consciencieux et habile.

En dehors de l'influence salutaire qu'exerce sur l'esprit du malade une direction bien comprise, les établissements hydrothérapiques offrent aux malades les ressources les plus variées, un régime alimentaire bien surveillé, un genre de vie gouverné par des règles fixes et hygiéniques, des exercices musculaires appropriés à la capacité de chacun, des distractions agréables sans fatigue, et tous les avantages d'une mutualité bienfaisante. Au point de vue de l'application technique des procédés, les malades y rencontrent une sécurité précieuse. Nul mieux qu'un médecin expérimenté ne sait choisir avec plus de compétence les procédés qui conviennent a chaque malade et modifier instantanément dans le cours d'une même séance le manuel opératoire quand ce changement devient nécessaire. Je ne puis vous formuler avec précision les habitudes adoptées dans tous les établissements ; elles varient selon les tendances personnelles du médecin directeur. Dans quelques uns les malades sont à peu près soumis aux mêmes procédés, dans d'autres ils subissent des applications extrêmement variées. Dans certains d'entr'eux les patients sont toute la journée soumis à des opérations hydriques, revêtus de compresses ou couverts d'un manteau mouillé, etc.... On en voit qui exercent avec rage le métier de bûcheron ou qui se promènent les pieds découverts dans la neige, dans la boue ou la rosée, faisant une déambulation interminable qu'on appelle la course des va-nu pieds ; ces exercices sont

ordonnés pour les préparer à recevoir une forte affusion ou ce que l'on désigne sous le nom de douche fulgurante. Dans quelques maisons de santé on fait un grand usage de bains à température variable, de demi-bains avec frictions, de ceintures ou de maillots. Ces manœuvres complexes aguerrissent parfois les malades et développent leurs forces mais souvent aussi elles les éprouvent et les épuisent. En France, les établissements hydrothérapiques sont soumis à des règles moins sévères qu'à l'étranger et les résultats thérapeutiques, au double point de vue de l'hygiène et de la thérapeutique, donnent une entière satisfaction aux malades et aux médecins. Tous les procédés balnéaires sont mis en usage et répondent exactement aux indications tracées par la clinique. Mais c'est à la douche, sous ses formes les plus variées et aux températures les plus propices, qu'on a le plus souvent recours. C'est elle qui est le plus puissant levier de la méthode hydrothérapique française; néanmoins il n'est pas rare de l'associer aux autres procédés. On sait, en effet, que les sudations, les maillots, les bains de siège, les demi-bains et la plupart des applications locales sont immédiatement suivis d'une douche générale. Cette association donne toujours de très heureux résultats.

Les malades qui se rendent dans les établissements spéciaux sont presque tous atteints d'affections chroniques dont l'évolution et l'allure présentent un aspect très variable. Il est important de savoir trouver pour eux la forme et le nombre d'applications journalières qui leur conviennent. En général, il ne faut pas leur imposer plus de deux opérations balnéaires dans la même journée. Ce nombre suffit à la plupart d'entre eux; cependant on est parfois obligé de se contenter d'une seule séance quotidienne. C'est, je crois, le minimum qu'il ne convient pas de dépasser. Les médecins qui conseillent de ne recourir qu'à trois ou quatre applications par semaine imposent à leurs malades une privation inutile. A la rigueur, pour combattre un accident survenu chez une personne habituellement bien portante ou démesurément affaiblie, on peut espacer les séances hydrothérapiques. Ainsi, dans cet ordre d'idées, il n'est pas rare de conseiller une douche écossaise tous les deux jours à quelqu'un qui souffre d'une névralgie sciatique, et que des occupations absorbantes empêchent de suivre un traitement plus complet. Mais quand il s'agit, par exemple, de diriger une cure reconstituante ou sédative, il est important de rapprocher les séances pour que les effets de chacune d'elles soient reliés ensemble et puissent, à la

faveur d'un entraînement régulier, développer une action thérapeutique continue et prolongée.

Si la personne intéressée donne des signes de faiblesse, on peut sans inconvénient diminuer la durée des applications, et les rendre moins rigoureuses.

Je dois terminer ces considérations sur le rôle de ces établissements hydrothérapiques où, comme vous le savez, la douche occupe dans la hiérarchie des procédés le premier rang, en déclarant nettement que le médecin doit exécuter cette application préférée. Mieux que tout autre, je le répète encore, il peut choisir la température qui convient au malade placé devant lui, régler sa force de percussion, déterminer sa durée, préciser les régions qu'il faut spécialement atteindre et modifier instantanément le mode opératoire quand les effets observés lui imposent un changement de manœuvre.

Hydrothérapie à domicile. — Quand on ne peut pas bénéficier d'une installation balnéaire convenablement organisée, il faut se résigner, si le traitement hydrothérapique est nécessaire, à le faire dans sa propre demeure. Cette obligation est imposée à ceux qui sont atteints d'une affection aiguë ou qui se trouvent trop éloignés d'un établissement spécial, à ceux que des devoirs professionnels impérieux, des raisons de famille ou des exigences sociales empêchent d'abandonner leur habitation. Sans doute le traitement exécuté à domicile n'est pas toujours appliqué dans des conditions très favorables ; mais il peut rendre des services quand il est bien surveillé par un médecin. Les manipulations hydriques qui sont susceptibles d'être faites au domicile des malades sont assez nombreuses. Il est, en effet, toujours possible de recourir au tub, de pratiquer des ablutions ou des lotions avec une éponge ou un linge mouillé, d'appliquer des compresses ou des ceintures humides, de faire de l'irrigation continue, des injections à température variable sur les muqueuses, ou d'user de tous les sacs à glace ou à eau chaude. On peut aussi faire des affusions à l'aide de petits baquets, de seaux, d'arrosoirs, de vases spéciaux ou de colliers en caoutchouc que, dans ces derniers temps, on a fort habilement perfectionnés. Il est aussi facile de pratiquer toutes sortes de frictions avec le drap mouillé et d'en régler les effets. Il est également aisé d'utiliser les immersions dans une baignoire, les demi-bains, les bains de siège, de jambes, et les bains de pieds. Ces divers procédés sont souvent employés avec profit à domicile et rendent parfois de réels services. Je les conseille toujours aux malades qui sont obligés d'interrompre un traitement commencé dans un établis-

sement, afin d'en perpétuer l'action thérapeutique. Cette application domiciliaire consécutive est souvent utile ; je dirai même qu'elle est plus efficace que celle qui est faite au début d'une cure hydrothérapique chez un malade vierge de tout traitement ; il vaut mieux continuer un traitement hydrothérapique chez soi que de l'y commencer.

On peut aussi employer à domicile quelques uns des procédés destinés à l'application du calorique. On conseille, en effet, assez souvent l'usage du maillot sec ou humide, général ou partiel, l'étuve sèche à la lampe, le bain de vapeur à générateur mobile et la douche qu'il permet d'administrer, etc...

Les modificateurs hydrothérapiques dans lesquels l'eau est animée d'une certaine percussion, comme les douches, le bain de cercles, le bain de siège et le bain de pieds à eau courante, ne sont pas toujours faciles à installer dans les demeures particulières. Néanmoins, on peut tenter de le faire quand les eaux municipales ont une pression suffisante ou quand il est possible d'installer un réservoir d'alimentation dans les combles de la maison. Lorsque ces conditions d'organisation ne sont pas facilement réalisables, on a recours à certains appareils portatifs munis d'une pompe à air comprimé donnant à l'eau la pression qui lui est nécessaire au début et à la fin de l'opération. Le jeu de ces procédés exige, pour produire d'heureux résultats, le secours d'une main expérimentée.

Dans ces conditions, il est permis de faire de l'hydrothérapie à domicile ; je connais bien des personnes qui en ont retiré un grand bénéfice.

Saisons qu'il faut choisir pour suivre le traitement hydrothérapique. — La cure hydrothérapique peut être commencée à toutes les époques de l'année. Cependant il est quelquefois nécessaire de savoir choisir la saison qui convient le mieux à la maladie et au malade.

En principe comme en fait, je puis affirmer que si le traitement est administré dans un établissement bien installé au point de vue de l'aération et du chauffage, on a peu à se préoccuper de la saison. Mais il faut reconnaître qu'en général un temps modérément froid et sec est préférable à un temps chaud et humide. Nous ne devrions pas nous éloigner de ces préceptes, si des indications spéciales ne faisaient pas naître des exceptions. Ainsi, les personnes impotentes qui ne peuvent se livrer à aucun exercice et qui ont besoin de vivre au grand air, devront choisir de préférence l'été. On peut remplacer, il est vrai, par des manœuvres artificielles les conditions exigées ; mais

le résultat final n'est plus le même. J'en dirai autant pour les malades très délicats ou présentant une grande susceptibilité de la gorge, des poumons et des bronches. Sans doute, si ces malades ont commencé le traitement hydrothérapique avant les saisons rigoureuses, et s'ils sont convenablement acclimatés, il n'y a pas d'inconvénient à le continuer pendant l'hiver ; il est pourtant préférable de les engager à débuter dans une saison plus clémente. En tout cas, le médecin doit surveiller le malade avec le plus grand soin, surtout s'il accuse des dispositions à la tuberculose, se préoccuper de faciliter toujours la réaction après l'administration d'une douche froide, et ne pas hésiter à modifier le traitement et même le suspendre pendant quelques jours s'il survient des accidents sérieux du côté des organes enfermés dans la poitrine. Ainsi que je l'ai dit, la saison chaude convient aux personnes qui se réchauffent difficilement, qui réagissent mal contre le froid ou qui sont atteintes d'impotence musculaire ou de paralysies.

Ces indications étant bien mises en relief, il est bon de savoir que, pendant les grandes chaleurs, on doit éviter des réactions trop rapides ou trop violentes parce qu'elles pourraient déterminer une excitabilité inutile ou désagréable. En tenant compte de ces conditions et des restrictions qu'elles imposent, il m'est permis de dire que l'hydrothérapie est plus efficace pendant l'hiver et au commencement du printemps lorsqu'on a besoin de soumettre les malades à un entraînement sérieux destiné à reconstituer un organisme profondément affaibli. Sous la double influence du froid extérieur et de l'excitation des premiers beaux jours, les applications toniques de l'hydrothérapie rendent les fonctions du système circulatoire et du système nerveux plus actives, accentuent avec plus de vigueur les mouvements d'assimilation et de désassimilation, permettent aux cellules de notre corps d'opérer avec plus de sûreté leurs mutations réparatrices et finalement déterminent dans tout l'organisme une résistance plus grande. On peut donner les mêmes conseils aux personnes qui présentent les signes de cet état morbide que l'on désigne sous le nom de faiblesse irritable.

Telles sont les indications générales qu'il faut suivre si l'on veut être en mesure de bien choisir la saison convenable. Ces indications sont toutes relatives à l'état du malade et à la nature de son affection. Il en est d'autres qui sont plus spéciales et qui se rattachent exclusivement à l'évolution et surtout à l'explosion du mal. On en trouve de nombreux exemples dans les névroses et dans la plupart des manifestations de l'arthritisme. Ces divers états morbides ont des exacerba-

tions qui se montrent de préférence en automne et au printemps. Ces désordres pathologiques correspondent presque toujours avec les modifications atmosphériques qui apparaissent au début de ces deux périodes de l'année. C'est donc à ce moment qu'il faut essayer de lutter contre eux pour diminuer leur nocivité. Quand on est en présence d'un rhumatisant, d'un goutteux ou d'un névropathe, il faut tâcher de savoir à quelle époque les troubles dont ils sont atteints ont l'habitude de se montrer. S'ils apparaissent de préférence en automne ou au printemps, ce qui a lieu le plus souvent, il conviendra de soumettre les malades au traitement hydrothérapique environ un mois avant l'époque présumée de leur apparition.

Début du traitement hydrothérapique. — Comment convient-il de le commencer? — Les premières séances du traitement hydrothérapique sont presque toujours difficiles à régler. Ce début, pour être favorable, exige que le médecin choisisse avec discernement les procédés qui, dans cette application initiale, conviennent à la nature du mal et à la susceptibilité de chaque patient. Cependant il existe des cas où la netteté des indications rend la première manœuvre facile à exécuter.

Si, par exemple, vous avez à combattre les meurtrissures inflammatoires causées par des accidents traumatiques localisés dans une région accessible, vous pouvez tout de suite recourir aux agents antiphlogistiques de l'hydrothérapie, à l'irrigation continue, aux compresses ou aux lotions souvent renouvelées. Ici l'individualité de l'organisme est primée par le développement des symptômes locaux qu'il faut dissiper à tout prix.

Il existe d'autres cas, qui, dans l'espèce, méritent d'être signalés. Vous pouvez notamment être en présence d'un malade atteint d'une excitation générale qu'il faut rapidement calmer. Dans cette occurrence il devient indispensable de faire un appel immédiat aux effets sédatifs ; dès lors, vous pourrez employer dans la première séance les lotions à température agréable, les douces immersions, les affusions tièdes ou légèrement chaudes et surtout la douche tempérée dont vous connaissez la vertu apaisante.

Dans les exemples que je viens de choisir, les débuts du traitement ne présentent aucune difficulté. Mais ils réclament plus d'attention quand il faut, pour traiter convenablement un malade atteint de faiblesse irritable, associer l'action excitante de l'hydrothérapie à son action sédative. La même vigilance est imposée au médecin lorsque, à l'aide des procédés stimulants, il veut provoquer un mouvement

réactionnel judicieusement réglementé. Dans cette double circonstance l'application initiale du traitement hydrothérapique doit convenir tout à la fois à la nature de l'affection morbide et à l'impressionnabilité du malade. Mais, comme il arrive parfois que le patient semble réfractaire à l'intervention des agents hydrothérapiques en apparence rationnellement préférés, le médecin doit instantanément modifier le manuel opératoire et choisir celui qui convient le mieux aux exigences de l'heure présente. Pour rendre ces investigations sûrement et promptement révélatrices, il devra recourir à l'usage de l'appareil hydro-mélangeur qui lui permettra d'apprécier l'étendue de l'impression produite par l'eau froide sur la peau, sur la circulation, sur le système nerveux et sur la chaleur animale. Cette douche d'essai dans laquelle il pourra, à son gré, modifier la température de l'eau sera un guide précieux pour imprimer à la réaction une allure favorable et pour donner aux applications consécutives une sûreté absolue.

Les douches administrées avec l'appareil hydro-mélangeur ont une importance considérable. Elles offrent au praticien qui sait les manier des ressources extrêmement précieuses ; elles l'aident surtout à déterminer avec rapidité et à peu près exactement le degré de température de l'eau qui convient à chaque malade. Ce renseignement a une réelle valeur ; car il faut que vous sachiez que si l'eau est trop froide elle peut provoquer des perturbations dont il est difficile de prévoir les conséquences, et, si elle ne l'est pas assez, elle expose le médecin à faire une application insuffisante.

Il existe des cas où l'on peut essayer, au début de la cure, de donner une douche froide énergique. Cette application franchement excitante convient aux hystériques dont le système nerveux est violemment perverti, aux choréiques que les mouvements désordonnés condamnent à une sarabande interminable, aux hypocondriaques anéantis par la torpeur. Mais pour que la perturbation produite par cette application agressive soit vraiment efficace, il faut que la constitution du patient soit bonne et ses organes parfaitement sains. On peut aussi débuter par la douche froide chez quelques malades qui, sans avoir de défaillances dans les fonctions de l'innervation, ont besoin de réagir vivement et d'être promptement stimulés.

Dans la catégorie des neuro-arthritiques, on rencontre quelques malades qui offrent dans leurs manifestations morbides, une particularité digne d'être signalée. Ces malades éprouvent une grande excitabilité dans la région supérieure coïncidant avec un grand affaissement des extrémités inférieures ; on peut dans ce cas administrer, dès

les premiers jours du traitement, une douche tempérée sur toutes les parties hautes du corps et terminer l'opération par une douche froide, courte, vigoureuse, spécialement localisée sur les extrémités accidentellement engourdies. Je pourrais vous énumérer un grand nombre de cas dans lesquels l'application du début n'est pas difficile à concevoir ; mais, il en est d'autres où les indications se présentent avec moins de clarté. Elles ne peuvent être reconnues avec profit qu'à la suite d'un tâtonnement bien conduit.

Je m'explique : vous savez que les applications froides conviennent merveilleusement aux malades atteints d'une affection chronique de nature asthénique ; et il est admis qu'en conseillant leur intervention on obéit à une indication précise. Malheureusement, on trouve dans ce groupe morbide des personnes qui, par tempérament ou en vertu d'une susceptibilité spéciale, ne peuvent pas supporter l'eau froide. Il est dès lors nécessaire de commencer par un autre procédé qui permette d'atténuer l'impression du froid ou d'acclimater l'organisme à la bien supporter. C'est celui qu'on doit mettre en œuvre pour les anémiques qui portent dans leur sang le germe de l'arthritisme et chez lesquels on constate une calorification ralentie ou des douleurs toujours prêtes à faire explosion. Il convient également aux rhumatisants et aux goutteux, ainsi qu'à cette légion de névropathes absolument rebelles à l'eau froide qui les excite toujours et ne les calme jamais.

Dans tous ces cas, il faut abandonner l'idée de commencer le traitement par une application exclusivement et rigoureusement froide. Occupez vous d'abord d'acclimater le malade et tâchez de rendre sa calorification plus énergique. Dans ce but donnez lui une douche générale agréablement chaude que vous attiédirez progressivement et que vous pourrez refroidir ensuite si vous êtes parvenu à amoindrir l'impressionnabilité du sujet et à développer sa tolérance pour le froid.

Je n'ai pas à vous parler ici des effets dépuratifs, résolutifs, altérants qui, pour se manifester, ont besoin d'une longue échéance et qui par conséquent sont peu recherchés dès le début du traitement. Je dois néanmoins déclarer que les procédés qui produisent une action révulsive ou dérivative, spoliatrice ou excito-motrice, sont au contraire assez souvent requis. On peut d'emblée solliciter leur concours lorsqu'on est obligé de produire à la peau une fluxion sanguine compensatrice, de provoquer la transpiration ou de déterminer des actions réflexes dans certains organes qui ont besoin d'être immédiatement secourus. Ces renseignements pratiques méritent d'être convenablement signalés.

Je suppose qu'il s'agisse de combattre une névralgie violente localisée, par exemple, dans les membres, dans la région dorso-lombaire ou intercostale, etc. Comment convient-il de commencer le traitement? J'ai déjà signalé les résultats heureux qu'on obtient, dans ces cas spéciaux, par le calorique et par l'association du calorique et du froid. Tous les procédés consacrés à l'application de la chaleur peuvent être employés dès la première séance; mais je n'hésite pas à préférer aux étuves et aux maillots la douche exclusivement chaude ou la douche écossaise qu'on peut localiser ou généraliser à volonté, et qui permet au praticien de trouver instantanément la température qui convient le mieux aux douleurs qu'il est chargé de dissiper. L'action analgésique de ce procédé est indéniable et peut être produite rapidement. On peut donc recourir à lui dès le premier jour du traitement. Chez les personnes dont la calorification semble très engourdie, surtout quand la peau est très sèche, chez celles qui viennent de subir un refroidissement ambiant suivi d'une irritation localisée à l'intérieur, on peut employer tout de suite un des procédés de sudation que je vous ai indiqués.

En passant à un autre ordre d'idées, je puis dire que dans l'empoisonnement paludéen on peut dès le début du traitement commencer par une douche générale, froide, courte et suivie d'une douche locale dirigée, selon les cas, sur la rate ou sur le foie; mais si le fébricitant présente, avant l'apparition du frisson, une élévation de température assez marquée, il faut employer de préférence la douche agréablement chaude qui, lorsqu'elle est donnée au moment où la température du corps est encore surélevée, a souvent la faculté de faire avorter ou d'amoindrir l'accès fébrile dont le malade est menacé.

Il est encore des cas dans lesquels le début de la cure doit être surveillé avec le plus grand soin; je veux parler de ces cas de ménorrhagies interminables qui rendent la femme impotente pendant vingt-cinq jours sur trente. Il importe de savoir si la malade atteinte de cet écoulement sanguin prolongé doit être immédiatement soumise à l'action des procédés qui ont des effets hémostatiques très marqués, comme la douche froide en pluie verticale, la douche mobile localisée sur la partie supérieure du corps, les bains de siège ou les bains de pieds froids à eau courante ou la douche plantaire, etc... Si la ménorrhagie n'est pas très abondante et si la malade n'est pas très affaiblie, on peut temporiser et commencer, pour ne pas impressionner désagréablement la malade, par une douche légèrement rafraîchie qu'on refroidira progressivement; cette manœuvre attentivement exécutée

préparera la malade à recevoir la douche froide qui lui convient très bien. Mais si la ménorrhagie est grave et si la santé de la malade est sérieusement compromise il faut, dès la première séance, recourir à l'un des procédés que je viens d'indiquer; ils produisent un effet excito-moteur qui donne lieu à des actions réflexes capables de resserrer les vaisseaux utérins, ou bien il faut chercher à dériver le cours du sang vers les régions élevées du corps, en le forçant à abandonner les parties basses où son séjour peut devenir nuisible. Aucun accident n'est à craindre si la manipulation est bien conduite; et j'ajoute que dans un grand nombre de cas, on peut avoir la satisfaction de produire une amélioration aussi rapide que durable. Pour compléter l'étude de ce cas spécial, je dois revenir encore une fois sur une question que j'ai déjà traitée et qui mérite ici une mention toute spéciale.

Peut-on commencer le traitement hydrothérapique à l'époque même où la femme est dans sa période menstruelle ? Assurément oui, mais comme il peut, par une malchance imprévue ou une intervention irrégulière, troubler le cours de la menstruation et provoquer des accidents, il vaut mieux s'abstenir. En étudiant le rôle de l'hydrothérapie au point de vue de l'hygiène, je vous ai dit que la femme acclimatée depuis longtemps à l'eau froide pouvait continuer de prendre des douches pendant les règles; mais je me suis empressé de vous faire remarquer qu'il ne fallait jamais commencer la cure au moment où la période menstruelle fait son apparition.

Je ne puis vous désigner ici toutes les précautions qu'il faut prendre dans la première séance du traitement hydrothérapique ; je les ai longuement indiquées en analysant ses effets thérapeutiques, ses indications ou ses contre-indications, et, en examinant l'action spéciale de chacun de ses procédés. Je vous en parlerai encore lorsqu'il sera question des observations pathologiques qui feront l'objet de mes entretiens cliniques. En ce moment, je dois me résumer et vous dire que la douche peut être employée avec succès, si on lui donne la forme qui convient aux exigences pathologiques de l'heure présente et si, dans son application, on parvient à respecter l'impressionnabilité accidentelle de la malade et à dissiper son appréhension.

Je termine ces considérations en vous déclarant que la douche, d'abord exclusivement chaude, puis progressivement rafraîchie et refroidie, est un excellent procédé de début pour les arthritiques, les rhumatisants, les goutteux et pour toute une légion de névropathes.

Après vous avoir indiqué où, quand et comment il convient de commencer le traitement hydrothérapique, il me reste à vous dire quelques mots sur sa durée, sur les particularités qui surviennent quelquefois dans le cours de son application et sur quelques conditions spéciales qui favorisent le succès de cette médication.

Durée du traitement. — Particularités qui surviennent au cours de son application. — Conditions favorables à son succès. — Quand la médication hydrothérapique est employée pour combattre des troubles fonctionnels d'origine récente, les effets curatifs sont immédiats et rapides. Mais, comme le plus souvent, elle est mise à contribution pour modifier des états pathologiques anciens à marche lente ou chronique, il n'est pas extraordinaire que ses effets thérapeutiques ne se manifestent qu'à longue échéance. Il n'est vraiment pas possible de guérir, en quelques semaines, des affections passées, pour ainsi dire, à l'état d'habitudes morbides et qui, presque toutes, sont liées à des perturbations profondes remontant quelquefois à plusieurs années. La durée du traitement dépend donc essentiellement de la nature de la maladie. Je m'empresse d'ajouter qu'elle dépend aussi de l'énergie et de la persévérance du malade. Si le patient est tenace et docile, la cure sera relativement courte. S'il est irrégulier, indécis et sans foi, la cure pourra être de longue durée.

Je dois terminer cet entretien en vous signalant quelques particularités qui peuvent surgir au début ou dans le cours du traitement et qu'il importe de bien connaître. Quelquefois, dans les premiers jours du traitement, les malades éprouvent de la fatigue, de l'excitation, une exacerbation de certains symptômes sur lesquels viennent parfois se grouper des troubles nouveaux. Ces perturbations passagères inquiètent les malades timorés; mais elles ne doivent, sous aucun prétexte, préoccuper le médecin. Elles durent peu et ressemblent volontiers à ces aggravations salutaires produites par une cautérisation pratiquée sur les plaies qui sont lentes à guérir; leur disparition rapide est souvent le point de départ d'une amélioration très marquée.

Il est bienséant d'expliquer aux malades la bénignité de ces malaises intercurrents dont les retours offensifs ne doivent pas les préoccuper. Dans ces cas spéciaux, la suspension du traitement hydrothérapique ne me semble pas nécessaire; il suffit, pour apaiser leur crainte, de le modifier en donnant à son action une allure moins agressive et plus clémente. A la période terminale de la cure, les malades éprouvent parfois, du côté de la peau, une excitation qui se traduit par des éruptions variées ou des démangeaisons intenses

Quelques uns constatent une exagération marquée de toutes les sécrétions ou du flux hémorrhoïdal, et même une accélération du pouls compliquée d'une surélévation intermittente de la chaleur propre. Ces troubles, qu'on ne remarque que chez les patients trop longtemps soumis à l'usage, un peu abusif, du même procédé hydrothérapique, ou chez ceux qui, par leur état constitutionnel, sont prédisposés à des manifestations de ce genre, n'ont aucune importance. Ils constituent même, d'après quelques médecins, une crise extrêmement salutaire. Je ne dois pas m'arrêter sur cette question que j'ai longuement examinée en étudiant les effets dépuratifs et spoliateurs de l'hydrothérapie et que je n'étudierai pas ici pour ne pas vous imposer une nouvelle et inutile pérégrination à travers les systèmes médicaux disséminés dans tous les âges. Pour compléter l'énumération des particularités qui peuvent survenir dans le cours du traitement, je puis, d'ores et déjà, vous prévenir que certains névropathes, exclusivement traités par les applications froides, éprouvent parfois un surmenage qui se traduit le plus souvent par de la lassitude, de l'agitation nocturne et de l'insomnie. Pour le faire disparaître, il suffit de suspendre le traitement pendant quelques jours ou de recourir à des applications directement sédatives. Cette suspension ou cette transformation du traitement a pour effet de permettre au malade de reprendre haleine et de se préparer à une nouvelle cure. Il est à remarquer que, pendant cette période d'arrêt, l'amélioration de la maladie se manifeste souvent d'une façon éclatante. C'est l'observation de ce fait qui m'a engagé autrefois à recommander ce que j'ai appelé le *traitement fractionné* et qui consiste à suspendre de temps en temps la cure hydrothérapique pour donner au malade un repos de quelques jours ou de quelques semaines.

Les effets de l'hydrothérapie se manifestent le plus souvent pendant le cours du traitement ; quelquefois, cependant, ils n'apparaissent que lorsque le malade a interrompu sa cure. Ce résultat a confirmé mon opinion sur la nécessité du traitement fractionné. Il ne peut être conseillé indistinctement à tout le monde ; on ne doit pas, en effet, le recommander aux malades qui, pour lutter efficacement contre une affection constitutionnelle ou une perturbation trop enracinée des actes de la nutrition, ont besoin d'être soumis avec persévérance à une sorte d'entraînement progressif et continue. En revanche, il convient, comme je viens de vous le dire, à ceux qu'une série trop prolongée d'applications excitantes énerve ou fatigue. Dans ces circonstances, il faut modifier le traitement ou le suspendre pro-

visoirement pour permettre à l'économie de retrouver son équilibre; mais il est indispensable de le reprendre aussitôt que les traces de ce surmenage thérapeutique auront disparu. Je ne puis m'empêcher de vous faire remarquer encore que pendant cette période de repos momentané le malade se trouve dans un état satisfaisant qui l'enchante. Si l'on juge que la maladie n'a pas complètement disparu, il faut recommencer le traitement hydrothérapique à bref délai. Les épreuves des premières séances de cette reprise sont insignifiantes ; le malade les supporte avec facilité et presque toujours, après un court espace de temps, il ressent dans tout son être une modification heureuse qui est le prélude de la guérison.

En résumé, lorsque le traitement hydrothérapique est bien indiqué et bien administré, presque tous les malades en retirent de réels avantages. Les moins heureux ressentent une amélioration passagère, une augmentation de forces, un accroissement d'énergie morale qui, en leur accordant un instant de répit, leur permettent d'obtenir le rétablissement de leur santé. Beaucoup d'entre eux, atteints de maladies graves, retrouvent l'appétit, le sommeil, la régularité des principales fonctions, et, comme une provision de forces nouvelles apportant le présage de bienfaisants effets.

L'hydrothérapie impose au malade qui a besoin de son intervention une vie calme agrémentée de douces distractions et un travail convenablement réglé ; elle proscrit les exercices violents et n'utilise que ceux qui fortifient l'organisme sans le troubler. Elle s'associe merveilleusement à toutes les médications et dispose merveilleusement les malades à bénéficier de l'action du fer, de l'iode, du mercure, des alcalins, de l'arsenic, etc. Elle est utile pour faciliter ou corriger les effets de la sérothérapie, de l'opothérapie, de l'électricité et de certains agents physiques préconisés par quelques médecins. Elle peut enfin avantageusement préparer, développer ou compléter la plupart des cures entreprises dans les stations thermo-minérales.

En somme, l'hydrothérapie est pour les malades atteints d'affections chroniques une source d'action curative inépuisable et, pour les personnes qui sont simplement éprouvées ou surmenées par les occupations, la fatigue ou les agitations de la vie, un agent hygiénique de premier ordre. Dans tous les cas, les bienfaits qu'elle distribue sont toujours proportionnés à la persévérance et à la docilité de ceux qui ont besoin de son secours. Elle ne peut rendre, en effet, que ce qu'on lui donne et rien au-delà. Ceux qui, ne voulant pas accepter leur situation de malade, critiquent les préceptes qui dirigent son applica-

ceux qui lui demandent le succès à terme fixe et ne veulent pas
der à la durée de la cure le délai nécessaire ; ceux qui ne savent
e soumettre à ses légitimes exigences, rendent le résultat théra-
que incertain et amoindrissent les chances de guérison.

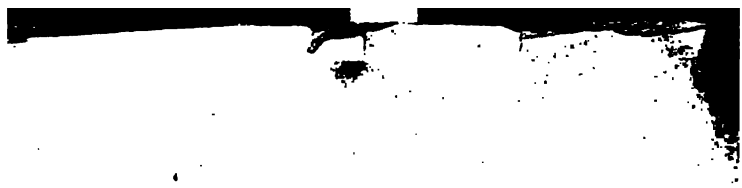


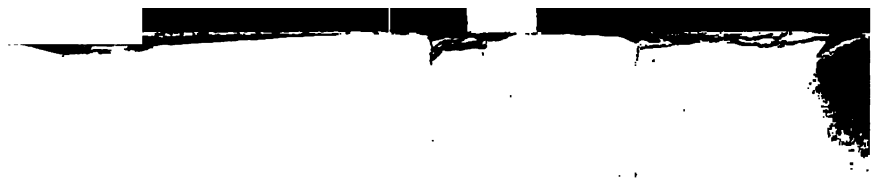
TABLE DÉTAILLÉE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS. 1

PREMIER ENTRETIEN. — Histoire de la méthode hydrothérapique au XIXe siècle divisée en trois périodes. — Currie, Giannini, Priessnitz. — Création du premier établissement hydrothérapique à Grœfenberg. — Publications de Scoutteten, de Schedel, de Wertheim, etc. — Fleury, son œuvre. — Modifications introduites dans la méthode de Fleury. — Doctrine dépurative de Priessnitz. — Doctrine révulsive de Fleury. — Doctrine nerveuse ou contemporaine. 1

DEUXIÈME ENTRETIEN. — Agents fondamentaux de la méthode hydrothérapique. — De la chaleur et du froid. — Source de la chaleur animale. — Solidarité de la chaleur propre avec la circulation du sang et l'innervation. — Action de la chaleur et du froid sur l'organisme sain. — Thermométrie. — Calorimétrie. — Influence du système cérébro-spinal, des centres thermogènes et du nerf grand sympathique sur la chaleur animale. — Théorie de Robert de Latour. — Hématose. — Endosmose. — Exosmose. — Département artériel. — Département capillaire. — Département veineux. — Fonctions de la peau. — Perspiration insensible, transpiration. — Leur influence sur le maintien de l'équilibre de température dans le corps humain. — La méthode hydrothérapique a pour support principal la texture et les fonctions de la peau 20

TROISIÈME ENTRETIEN. — Influence de la chaleur et du froid sur l'organisme humain. — Rôle de la chaleur sur les sécrétions cutanées et sur la sensibilité tactile. — Echelle thermométrique pour indiquer les degrés de l'eau. — Association des données physiques et des données biologiques pour apprécier convenablement l'action de l'eau sur la peau. — Influence de la chaleur sur la respiration, sur la circulation, sur le système musculaire, sur le système nerveux. — La chaleur considérée comme une source de la vie 31



QUATRIÈME ENTRETIEN. —Action physiologique du froid sur l'organisme humain. — Action du froid sur la peau et sur la sensibilité tactile. — Réaction. — Influence du froid sur la chaleur propre et sur la température du corps. — Action et réaction provoquées par le froid dans les fonctions de la calorification. — Action de l'eau froide sur la circulation. — Réaction. — Différences dans l'apparition des phénomènes réactionnels. — Expériences contradictoires de Fleury et de Delmas. — Explication. — Influence du froid sur les phénomènes de la respiration. — Influence du froid sur le système musculaire. — Contraction musculaire statique — Travail mécanique. — Influence du froid sur les diverses fonctions de l'organisme, sur la digestion, les sécrétions, la nutrition, etc... — Influence de l'eau froide sur le système nerveux. — Réaction. — Ses diverses formes. 46

CINQUIÈME ENTRETIEN. — Procédés hydrothérapiques. — Etude sur les douches. Appareils qui servent à leur administration. — Mode d'emploi. — Technique et préceptes. — Effets physiologiques et thérapeutiques. — Douche fixe verticale ou douche en pluie verticale. — Douche fixe horizontale. — Douche en cercles. — Douche fixe à jets filiformes. — Bain de cercles pulvérisateurs. — Douche fixe oblique. — Col de cygne. 84

SIXIÈME ENTRETIEN. — Douches mobiles. — Douche mobile froide et chaude. — Embout terminal en forme de jet compact, de pomme d'arrosoir, de lance, d'éventail, de jet brisé, etc... — Pluie horizontale. — Etablissements hydrothérapiques. — Organisation. — Appareils. — Réservoirs. — Eaux municipales. — Eaux de sources. — Eaux de nappes souterraines. — Installation de la salle de douches. — Diverses formes d'application de la douche mobile. — Association de la douche en pluie verticale, de la douche mobile en jet brisé et en arrosoir. — Comment il faut se préparer à recevoir cette douche. — Variétés du mode opératoire. — Impressions et manœuvres consécutives à la douche. — Réaction. — Manifestations variées de la réaction. — Modifications introduites dans la formule hydrothérapique de Fleury. — Nécessité d'un appareil hydro-mélangeur. — Son installation, son jeu, ses divers effets. . , ... 95

SEPTIÈME ENTRETIEN. — Usages de l'appareil hydro-mélangeur. — Douche générale en pluie mobile sous forme d'arrosoir, ou douche mobile en arrosoir. — Douche froide, fraîche, attiédie, etc... — Douche tempérée, sédative, calmante, hypotensive. - Emploi de ces diverses douches au début du traitement hydrothérapique 119

HUITIÈME ENTRETIEN. — Du rôle de la douche chaude dans le traitement hydrothérapique. — Douche chaude. — Ses effets variés. — Association de la douche chaude et de la douche froide. —Histoire ou légende de la douche écossaise. — Douche écossaise destinée à préparer l'action de la douche froide. — Douche écossaise d'acclimatation. —Opinion de Charcot sur cette douche. — Douche écossaise révulsive. — Divers modes d'application. — Ses effets immédiats et consécutifs. — Combinaison de ses effets révulsifs avec ses effets sédatifs et analgésiques. — Nécessité d'appliquer deux et même quelquefois trois douches écossaises consécutives. — Douche écossaise produisant à la fois

des effets révulsifs et toniques. — Douche écossaise localisée. — Douche écossaise à changement de température brusque ou progressif. — Douches mixtes à combinaisons multiples et variées formant un clavier hydrothérapique très étendu. — Douche alternative. — Mode d'application ; ses effets — Douche de vapeur. — Douche filiforme. 133

NEUVIÈME ENTRETIEN. — Douches locales et douches localisées. — Analogie de leur action curative avec celle des douches générales. — Leurs effets, leur mode d'application, leurs usages. — Douches froides, fraîches, tièdes, tempérées, chaudes, écossaises, alternatives. — Leur usage pour vaporiser l'eau, l'air chaud, l'acide carbonique, etc. — Douches localisées. — Douche céphalique. — Douche thoracique. — Douche scapulo-humérale. — Douche thoracique proprement dite. — Douche cervicale antérieure. — Douche précordiale. — Douche sternale. — Douche mammaire. — Douche thoracique postérieure. — Douche spinale. — Douche lombaire. — Douche hépatique. — Douche splénique. — Douche épigastrique. — Douche abdominale ou intestinale. — Douche hypogastrique. — Douches articulaires et péri-articulaires. — Douches localisées sur les membres supérieurs et inférieurs. — Douches sur les mains et sur les pieds. 162

DIXIÈME ENTRETIEN. — Douches locales proprement dites. — Pulvérisation, humage. — Irrigations. — Lavages. — Stypage, etc. — Douche filiforme. — Douche d'air chaud. — Bain de siège hydrothérapique à eau courante. — Douche lombaire. — Douche utérine. — Douche vaginale. — Douche périnéale. — Douche hémorrhoïdale et anale. — Bains de pieds à eau courante. — Douche ascendante. — Douche plantaire. — Irrigations et lavages — Irrigations externes, froides, tempérées et chaudes. — Irrigation vaginale et utérine. — Irrigation intra-utérine. — Irrigation intestinale ou entéroclyse, froide, tempérée, chaude. — Irrigation stomacale. — Lavage de l'estomac. — Lavage de la vessie, etc. 196

ONZIÈME ENTRETIEN. — Immersions. — Bains de mer et de rivière. — Piscines artificielles. — Bains de baignoire. — Demi-bains. — Bains partiels. — Bains agréablement chauds, chauds ou très chauds. — Bains tempérés. — Bains froids à température variable. — Demi-bains à température fixe ou progressivement refroidie. — Bains de mains, de bras, de coude, de jambes, de pieds. — Bains de siège à eau dormante, chauds, froids, tempérés. — Bain hydro-électrique à courant sinusoïdal. 223

DOUZIÈME ENTRETIEN. — Procédés hydrothérapiques spéciaux. — Application générale du drap mouillé avec ou sans frictions. — Enveloppement. — Frictions mouillées. — Fomentations. — Compresses mouillées, sédatives, excitantes. — Ceinture humide. — Bandes thoraciques. — Compresses sur les pieds. — Sac à eau chaude de Chapman. — Sac à eau chaude, à eau froide et à glace. — Sac à glace vaginal. — Sac à glace de Chapman. — Affusions. — Ablutions. — Lotions 251

TREIZIÈME ENTRETIEN. — Procédés hydrothérapiques mis en usage pour élever la chaleur animale, pour augmenter la perspiration insensible et pour provoquer la sueur. — Procédés de sudation. — Maillot sec. — Maillot humide. — Demi-maillot. — Maillots partiels. — Ceinture humide. — Etuves humides, générales, partielles. — Bains de vapeur ordinaires ou par encaissement. — Bain russe. — Enveloppement. — Etuves sèches, générales, partielles. — Bains turcs, romains, maures, etc. — Hammam. — Bains d'air chaud. — Etuve sèche par encaissement. — Etuve à la lampe. — Fauteuil à sudation. — Intervention de l'eau à l'intérieur, des exercices corporels et des frictions pour provoquer la surélévation de la chaleur animale 271

QUATORZIÈME ENTRETIEN. — Résumé des effets thérapeutiques de l'hydrothérapie. — Effets complexes. — Effets sédatifs proprement dits. — Association des effets sédatifs et des effets excitants généraux. — Interprétation de quelques uns de ces effets au point de vue de la clinique. — Effets perturbateurs et anti-spasmodiques. — Effets anti-phlogistiques. — Effets anti-thermiques. — Effets hémostatiques directs ou indirects. — Effets sidératifs. — Action hémostatique de l'eau chaude. — Effets excitants, toniques et reconstituants. — Effets excitants spéciaux : réflexes, dynamogènes et inhibitoires. - Effets excito moteurs et sensitivo-moteurs. — Effets révulsifs et dérivatifs. — Effets résolutifs. — Effets calorifiques. — Effets sudorifiques, diaphorétiques. — Effets spoliateurs, dépuratifs, altérants ou résolutifs. — Leur rôle dans les infections et les intoxications. — De l'eau comme boisson. — Son action spoliatrice et dépurative. — Son rôle dans l'assimilation et dans la désassimilation de l'organisme 296

QUINZIÈME ENTRETIEN. — Rôle de l'hydrothérapie dans l'hygiène. — Choix des procédés à mettre en usage. — Leurs divers modes d'application, selon les saisons et selon les conditions dans lesquelles se trouve chaque sujet. — Peut-on prendre une douche quand le corps est en sueur? — Quelques conseils pratiques. — Hydrothérapie adaptée aux aptitudes de l'organisme. — Conservation des bonnes. — Correction des mauvaises. — Son heureuse influence contre les maladies épidémiques ou contagieuses. — Hydrothérapie selon les âges. — Enfance. — Puberté. — Adolescence. — Croissance. — Age mûr. — Hydrothérapie appropriée aux divers tempéraments, au genre de vie et aux prédispositions morbides héréditaires ou acquises. — Hydrothérapie chez les vieillards. — Hydrothérapie dans les pays chauds et dans les pays froids. — Hydrothérapie au point de vue de l'hygiène privée et publique adaptée à chaque individu isolément ou à certaines agglomérations humaines. — Du rôle de l'hydrothérapie dans l'hygiène de la femme. — Son intervention au moment de l'apparition des règles, au moment de la ménopause et pendant l'écoulement des règles. — Hydrothérapie pendant la grossesse et l'allaitement 323

SEIZIÈME ENTRETIEN. — Indications et contre-indications de l'hydrothérapie générales et partielles. — Motifs de cette division. — Exemples justificatifs empruntés au traitement de la sciatique. — Indications de l'hydrothérapie en chirurgie et en médecine. — Affections chirurgicales de l'appareil locomoteur.

— Accidents traumatiques. — Engorgements spontanés, déviation osseuse. — Arthrites. — Péri-arthrites. — Epanchements synoviaux, infiltrations, tumeurs bénignes, etc. — Maladies aiguës. — De l'hydrothérapie dans les affections pulmonaires. — Broncho-pneumonie. — Coqueluche. — Fièvres éruptives. — Variole. — Scarlatine. — Rougeole. — Fièvre exanthémateuse. — Erysipèle. — Suette miliaire. — Etat fébrile dû à un poison, à un virus, à un microbe. — Tétanos. — Rage, etc. — Fièvre jaune. — Choléra. — Typhus. — Fièvre typhoïde. — Etat fébrile lié à un trouble fonctionnel ou à une lésion des divers appareils de l'organisme. — De l'hydrothérapie dans les accidents fébriles occasionnés par une infection, une intoxication ou une maladie générale . . 339

DIX-SEPTIÈME ENTRETIEN. — Indications et contre-indications générales ou partielles de l'hydrothérapie dans les maladies chroniques. — Quelques considérations sur la genèse de ces maladies destinées à établir les indications et les contre-indications de l'hydrothérapie. — Un mot sur la méthode Pastorienne, sur les altérations du sang, du système nerveux et des tissus organiques. — De l'irritabilité fonctionnelle et de l'irritabilité nutritive. — Échange de matières. — Mutations nutritives. — Maladies locales ou localisées. — Maladies générales. — Diathèses. — Maladies des divers appareils organiques. — Indications et contre-indications générales ou limitées de l'hydrothérapie dans ces maladies. — Association de l'hydrothérapie avec certaines médications spéciales. — Maladies dans lesquelles l'hydrothérapie est inutile ou nuisible. — Maladies dans lesquelles elle n'exerce une action favorable que contre leurs symptômes les plus importants. — Enumération de ces diverses maladies générales ou locales. — Choix ou proscriptions de certains procédés hydrothérapiques. — Maladies organiques du cerveau et de la moëlle épinière, du tube digestif et de ses annexes, des voies génito-urinaires, utéro-ovariennes, des voies aériennes, du cœur, des artères, des veines; artério-sclérose. — Maladies de la peau: dermato-névroses, névroses cutanées, vaso-motrices. — Troubles de sécrétion. — Tropho-névrose. — Troubles fonctionnels rebelles à l'hydrothérapie. — Idiosyncrasie. — Maladies améliorées ou guéries par l'hydrothérapie. — Résumé des indications exprimé par la synthèse des effets thérapeutiques de l'hydrothérapie . 372

DIX-HUITIÈME ENTRETIEN. — Vue d'ensemble sur la méthode hydrothérapique. — Enoncé des conditions favorables à son intervention. — Résumé des agents et des procédés hydrothérapiques. — Action directe des douches froides, fraîches, attiédies, tempérées, chaudes, écossaises, alternatives, etc. — Importance de la douche à température variable. — Effets excitants. — Effets sédatifs. — Effets mixtes et spéciaux. — Réaction provoquée par ces diverses douches. — Réaction vive, lente, amoindrie ou annihilée. — Discordances entre les résultats physiologiques et les résultats thérapeutiques. — Explications de ces contradictions. — Rôle du système nerveux. — Actions réflexes. — La combinaison judicieuse de l'action directe des douches et des réactions qui la suivent est une des conditions qui facilitent les heureux effets de la cure hydrothérapique. — L'action directe est l'œuvre du médecin. — La réaction est l'œuvre du malade. — Dans toutes les catégories morbides, il faut savoir choisir la douche qui convient à chaque malade. — Conditions favorables à la réussite

du traitement hydrothérapique. — Où, quand et comment faut-il le commencer et le suivre ? — Etablissements hydrothérapiques, leur organisation, leur utilité. — Rôle du médecin. — Hydrothérapie à domicile — Saison qui convient le mieux au traitement hydrothérapique. — Procédés à mettre en usage. — Durée de ce traitement. — Traitement fractionné. — Crises, perturbations, phénomènes particuliers qui surviennent dans le cours du traitement. — Conseils donnés aux malades qui doivent suivre ce traitement . 408

ÉTAMPES. — IMP. HUMBERT-DROZ. — TÉLÉPHONE.

should be re
last

118253

RY

A LA MÊME LIBRAIRIE

LANE MEDICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY MEDICAL CENTER
STANFORD, CALIFORNIA 94305

Ignorance of Library's rules does not exempt violators from penalties.

25M-9-70-28042

...uxième édition,
...RD et BRISSAUD.
...on). (9 volumes
.... **150** fr.

...r GASTON LYON,
...quième édition,
...oile. **25** fr.

...linique à la Fa-
...le supérieure de
...is. P.-E. LÉVY.
...rès mince, relié
..... **6** fr.

...fesseur PROUST,
...les Services sa-
...e, et est vendu
..... **4** fr.

...E DE L'OBÈSE. —
...E. — HYGIÈNE ET
...IYGIÈNE DU NEU-
...ES TUBERCULEUX.
...IE. — L'HYGIÈNE
— L'HYGIÈNE DU
FOSSES NASALES.

L'Alimen... *...malades*, par AR-
MAND ...ecine, Professeur
à la F... *...e et augmentée*,
1 vol. ..... **10** fr.

La Thérapeutique ... ...FE, Secrétaire de la Société française d'histoire de la Médecine. 1 vol. in-8° de 464 pages, avec 52 figures dans le texte ..... **6** fr.

La Mer et les Tuberculeux, *phtisiothérapie marine*, par F. LALESQUE. 1 vol. in-8° avec figures dans le texte..... **6** fr.

Les Psychonévroses et leur traitement moral, par le docteur DUBOIS, Professeur de Neuropathologie à l'Université de Berne, préface par le professeur DÉJERINE..... **8** fr.

ÉTAMPES. — IMP. HUMBERT-DROZ, 16, RUE SAINT-MARC. — TÉLÉPHONE